



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**



**ESCOLA DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO**

**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO**

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE PORTFÓLIO  
DE PROJETOS EM ORGANIZAÇÕES DE  
TECNOLOGIA ATRAVÉS DO BALANCED  
SCORECARD**

Sulema de Oliveira Barcelos Gobato  
Orientador: Prof. Dr. Leonardo Guerra de Rezende Guedes

**Goiânia - 2006**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
Escola de Engenharia Elétrica e de Computação

**Sulema de Oliveira Barcelos Gobato**

**Avaliação de desempenho de portfólio de projetos em  
organizações de tecnologia através do Balanced  
Scorecard**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Engenharia Elétrica e de Computação da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Engenharia Elétrica e de Computação.

**Área de Concentração:** Engenharia de Computação  
**Orientador:** Prof. Dr. Leonardo Guerra de Rezende  
Guedes

Goiânia, março de 2006.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

(GPT/BC/UFG)

**Gobato, Sulema de Oliveira Barcelos.**  
**G574a Avaliação de desempenho de portfólio de projetos em organizações de tecnologia através do balanced scorecard / Sulema de Oliveira Barcelos Gobato. Goiânia, 2006.**  
166f. : il., grafs., tabs., color.

**Orientador: Leonardo Guerra de Resende.**

**Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Escola de Engenharia Elétrica e de Computação, 2006.**

**Bibliografia : f.152-156.**  
**Inclui índice de figuras e tabelas.**  
**Apêndice.**

**1. Administração de projetos – Balanced Scorecard 2. Balanced scorecard – Avaliação de projetos 3. Desenvolvimento organizacional 4. Eficiência organizacional 5. Indicadores – Desempenho 6. Telecomunicações I. Rezende, Leonardo Guerra II. Universidade Federal de Goiás, Escola de Engenharia Elétrica e de Computação III. Título.**

**CDU : 65.011.2**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO**



**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Avaliação de desempenho de portfólio de projetos em  
organizações de tecnologia através do Balanced  
Scorecard**

**SULEMA DE OLIVEIRA BARCELOS GOBATO**

Dissertação defendida e aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos senhores:

---

Prof. Dr. Leonardo Guerra de Rezende Guedes, Orientador – EEE/UFG

---

Prof. Dr. Luis Fernando Ramos Molinaro – Efetivo (UnB)

---

Profa. Dra. Solange Silva – Suplente (UCG)

---

Prof. Dr. Rodrigo Pinto Lemos – Efetivo (EEE/UFG)

---

Prof. Dr. Leonardo da Cunha Brito – Suplente (EEE/UFG)

Goiânia, 09 de março de 2006

Ao meu marido, Rogério.

Aos meus filhos, Bruna e Lucas.

# Agradecimentos

Ao meu orientador, Leonardo Guedes, pela amizade, pelo encaminhamento do trabalho, análise, crítica e pela intensa dedicação e paciência durante o período de orientação.

Ao professor Weber Martins, pelos ensinamentos e auxílio na elaboração do projeto de pesquisa.

À Politec, em especial ao Sr. Carlos Alberto Barros e Eduardo Arcírio Prado, pelo tempo dedicado e pela colaboração prestada nesta pesquisa.

Aos meus pais, por todo amor e carinho e pela educação proporcionada.

Em especial, ao Rogério, Bruna e Lucas, pelas palavras de apoio e pela paciência em se privarem da minha companhia em diversas ocasiões, durante o tempo dedicado a esta dissertação.

# Resumo

*Este trabalho tem o intuito de demonstrar como o Balanced Scorecard – uma importante ferramenta para acompanhamento do desempenho de organizações – pode ser utilizado para avaliar não a organização, mas seus projetos de tecnologia influenciando, conseqüentemente, o desempenho da organização. Assim, a criação de um scorecard para projetos facilita o acompanhamento e a avaliação dos mesmos, pois a partir dele é possível medir o desempenho dos recursos da organização dedicados a este projeto e tomar decisões estratégicas, tanto no nível de projeto como da organização*

*Teorias como Sistemas de Medição de Desempenho, Balanced Scorecard, Goal Question Metrics, Gerenciamento de Projetos, e teses atuais de diversos autores foram utilizadas como fundamentação teórica.*

*As conclusões da dissertação apontam para um melhor gerenciamento da organização ante a facilidade da aplicação do modelo proposto em questões do gerenciamento de projetos. O modelo mostrou-se apto a ser utilizado em qualquer projeto com objetivo de monitorar seu desempenho e refletir no sucesso organizacional.*

# Abstract

This work has intention to demonstrate as Balanced Scorecard - an important tool for accompaniment of performance of organizations - can be used to evaluate not the organization, but its projects of technology influencing, consequently, the performance of the organization. Thus, the creation of the scorecard for projects facilitates the accompaniment and the evaluation of the same ones, because based of it is possible to measure the performance of the organization resources dedicated to this project and to take strategical decisions, as much in the level of project as of the organization.

Theories as Systems of Measurement of Performance, Balanced Scorecard, Goal Question Metrics, Project Management, and thesis current of diverse authors had been used as theoretical grounding.

The conclusions of the dissertation point to better management of the organization due the easiness of the application of the considered model in project management questions. The model revealed apt to be used in any project with objective to monitor its performance and reflect in the organizational success.

# Índice

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1 TEMA</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA</b> .....	<b>14</b>
<b>1.3 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
1.3.1. OBJETIVO GERAL .....	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>1.4 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5 OBJETO</b> .....	<b>17</b>
1.5.1. PROBLEMA.....	17
1.5.2. HIPÓTESE BÁSICA .....	17
1.5.3. HIPÓTESES SECUNDÁRIAS.....	17
<b>1.6 METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
1.6.1. MÉTODO DE ABORDAGEM.....	18
1.6.2. MÉTODO DE PROCEDIMENTO .....	18
<b>1.7 TÉCNICAS</b> .....	<b>18</b>
<b>1.8 ESTRUTURA DO TRABALHO</b> .....	<b>19</b>
<b>2. ESTUDO DO DESEMPENHO EM ORGANIZAÇÕES DE TECNOLOGIA ORIENTADAS À METODOLOGIA DE PROJETO</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 ESTUDO DO DESEMPENHO</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3 CONCEITOS E DEFINIÇÕES</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4 INDICADORES DE DESEMPENHO</b> .....	<b>25</b>
<b>2.5 ASPECTOS DO “EARNED VALUE MANAGEMENT” - EVM</b> .....	<b>28</b>
2.5.1. O PAPEL DO GERENCIAMENTO DO EVM.....	28
2.5.2. ELEMENTOS BÁSICOS DO EVM.....	29
2.5.3. DERIVAÇÕES DOS ELEMENTOS BÁSICOS DO EVM .....	31
<b>2.6 DESEMPENHO HUMANO EM PROJETOS</b> .....	<b>33</b>
2.6.1. ÁREA DE CONHECIMENTO “RECURSOS HUMANOS” .....	34
2.6.2. ASPECTOS DA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE PESSOAL .....	35
2.6.3. ASPECTOS DA REMUNERAÇÃO VARIÁVEL .....	39
<b>2.7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>44</b>
<b>3. O MÉTODO DO BALANCED SCORECARD</b> .....	<b>46</b>
<b>3.1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>46</b>
<b>3.2 BALANCED SCORECARD</b> .....	<b>46</b>
<b>3.3 CONCEITOS E DEFINIÇÕES</b> .....	<b>51</b>
3.3.1. OUTROS MODELOS .....	53
<b>3.4 PERSPECTIVAS DE NEGÓCIO</b> .....	<b>56</b>
3.4.1. PERSPECTIVA FINANCEIRA .....	56
3.4.2. PERSPECTIVA DE CLIENTES .....	57
3.4.3. PERSPECTIVA DE PROCESSOS INTERNOS.....	60
3.4.4. PERSPECTIVA DE APRENDIZADO E CRESCIMENTO .....	62
<b>3.5 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO</b> .....	<b>64</b>
3.5.1. DEFINIR A ARQUITETURA DOS INDICADORES.....	64
3.5.2. ESTABELECEER CONSENSO EM FUNÇÃO DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....	65
3.5.3. ESCOLHER E ELABORAR INDICADORES .....	66

3.5.4. ELABORAR PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO .....	66
<b>3.6 RELATÓRIOS .....</b>	<b>67</b>
<b>3.7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>70</b>
<b>4. O MÉTODO DO GOAL QUESTION METRICS.....</b>	<b>71</b>
4.1 INTRODUÇÃO.....	71
4.2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	71
4.3 UMA COMPARAÇÃO ENTRE O BSC E O GQM.....	72
4.4 CONCLUSÃO .....	74
<b>5. METODOLOGIA DE PROJETO .....</b>	<b>75</b>
5.1 INTRODUÇÃO.....	75
5.2 A HISTÓRIA DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	75
5.3 INSTITUTOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO.....	77
5.3.1. O <i>INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION</i> - IPMA.....	77
5.3.2. O <i>PROJEKT MANAGEMENT AUSTRIA</i> - PMA.....	78
5.3.3. O <i>PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE</i> - PMI.....	79
5.4 O MODELO DE REFERÊNCIA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DO PMI .....	80
5.4.1. CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	80
5.4.2. ÁREAS DE CONHECIMENTO.....	83
5.4.3. PROCESSOS E CICLO DE VIDA DE PROJETOS .....	86
5.5 CONCLUSÃO .....	96
<b>6. ESTUDO DE CASO - APLICAÇÃO DO <i>BALANCED SCORECARD</i> EM UMA ORGANIZAÇÃO DE TECNOLOGIA ORIENTADA À METODOLOGIA DE PROJETO.....</b>	<b>97</b>
6.1 INTRODUÇÃO.....	97
6.2 DESCRIÇÃO DO CENÁRIO.....	97
6.3 DIAGNÓSTICO DA ORGANIZAÇÃO ANTES DA IMPLANTAÇÃO DO <i>BALANCED SCORECARD</i> .....	99
6.3.1. AVALIAÇÃO DOS INDICADORES.....	101
6.4 APLICAÇÃO DO <i>BALANCED SCORECARD</i> .....	101
6.4.1. O PROCESSO DE CRIAÇÃO DO <i>BALANCED SCORECARD</i> .....	101
6.4.2. O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO <i>BALANCED SCORECARD</i> .....	103
6.5 DIAGNÓSTICO DA ORGANIZAÇÃO APÓS A IMPLANTAÇÃO DO <i>BALANCED SCORECARD</i> ....	111
6.5.1. AVALIAÇÃO DOS INDICADORES.....	113
6.6 CONTRIBUIÇÕES DO <i>BALANCED SCORECARD</i> PARA A ORGANIZAÇÃO .....	115
6.6.1. INFLUÊNCIA DO <i>BALANCED SCORECARD</i> NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	115
6.7 CONCLUSÃO .....	116
<b>7. MODELO DE REFERÊNCIA PARA O <i>BALANCED PROJECT MANAGEMENT</i> ....</b>	<b>117</b>
7.1 INTRODUÇÃO.....	117
7.2 VISÃO ESTRATÉGICA DO BSC VERSUS VISÃO TÁTICA DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS .....	118
7.3 ORGANIZAÇÕES VERSUS PROJETOS .....	123
7.4 MODELO DE REFERÊNCIA PROPOSTO .....	124
7.4.1. PASSOS PARA CRIAÇÃO DO MAPA ESTRATÉGICO DO <i>BALANCED PROJECT MANAGEMENT</i> .....	127
7.4.2. PROPOSTA DE MAPA ESTRATÉGICO PARA ORGANIZAÇÃO DE TECNOLOGIA ORIENTADA A PROJETO .....	131
7.5 MODELO DE AMBIENTE ORGANIZACIONAL.....	144

<b>7.6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>146</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA .....</b>	<b>148</b>
<b>8.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO.....</b>	<b>148</b>
<b>8.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE <i>BALANCED SCORECARD</i> .....</b>	<b>149</b>
<b>8.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE SCORECARD PARA PROJETOS.....</b>	<b>150</b>
<b>8.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>150</b>
<b>8.5 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>151</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>152</b>

# Índice de Figuras

Figura 2.1 Sistema de medição de desempenho voltado para projetos.....	27
Figura 2.2 Valor planejado para o projeto .....	30
Figura 2.3 Valor agregado do projeto .....	30
Figura 2.4 Custo real do projeto .....	31
Figura 2.5 Barreiras para implementação da estratégia.....	35
Figura 3.1 Perspectivas do Balanced Scorecard.....	48
Figura 3.2 Ações do Balanced Scorecard .....	52
Figura 3.3 Pirâmide de Performance.....	54
Figura 3.4 Finalidade das medidas do progresso e da performance .....	55
Figura 3.5 Amostra de parte de um relatório do BSC.....	68
Figura 4.1 Abordagem do GQM .....	72
Figura 4.2 Integração entre o BSC e o GQM .....	74
Figura 5.1 Ciclo de vida de um projeto padrão.....	87
Figura 5.2 Ciclo de vida de um produto.....	88
Figura 5.3 Ciclo de vida do produto X Ciclo de vida do Projeto .....	89
Figura 5.4 Custo e pessoal ao longo do projeto.....	89
Figura 5.5 Influência das partes interessadas ao longo do tempo .....	90
Figura 5.6 Nível de incerteza do risco ao longo do projeto .....	90
Figura 5.7 .Fases de um projeto.....	91
Figura 6.1 Estrutura Funcional da Politec.....	98
Figura 6.2 Quantidade de funcionários na Politec antes da implantação do BSC .....	100
Figura 6.3 Faturamento da Politec antes da implantação do BSC.....	100
Figura 6.4 Mapa Estratégico da Politec – 2003.....	105
Figura 6.5 Processo de apuração de indicadores do BSC.....	111
Figura 6.6 Painel de Indicadores de Desempenho da Politec.....	114
Figura 7.1 Diferenças entre BSC e Gerenciamento de Projetos .....	120
Figura 7.2 Relação entre mapas estratégicos e indicadores.....	127
Figura 7.3 Relações de causa e efeito entre os objetivos do BSC.....	130
Figura 7.4 Scorecard do Projeto A .....	141
Figura 7.5 Scorecard do Projeto B .....	142
Figura 7.6 Scorecard para projeto – visualização para a alta administração .....	143
Figura 7.7 Ciclo de gerenciamento de desempenho .....	146

# Índice de Tabelas

Tabela 2.1 Tipos de Indicadores de Desempenho .....	43
Tabela 5.1 Processos de cada área de conhecimento do PMBOK.....	86
Tabela 5.2 Processos do Gerenciamento de Projetos .....	95
Tabela 6.1 Indicadores da Perspectiva Financeira.....	107
Tabela 6.2 Indicadores da Perspectiva de Clientes .....	108
Tabela 6.3 Indicadores da Perspectiva de Processos Internos.....	109
Tabela 6.4 Indicadores da Perspectiva Aprendizado e Crescimento .....	110
Tabela 7.1 Perspectiva Financeira .....	132
Tabela 7.2 Perspectiva de Prazos.....	133
Tabela 7.3 Perspectiva de Clientes .....	134
Tabela 7.4 Perspectiva de Processos Internos .....	135
Tabela 7.5 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento.....	137

---

# Capítulo 1

---

## Introdução

### 1.1 Tema

O tema deste trabalho se refere à utilização do *Balanced Scorecard*<sup>1</sup> como forma de medir o desempenho de projetos e influenciar o desempenho de organizações de tecnologia orientadas à metodologia de projeto.

### 1.2 Delimitação do Tema

A medição de desempenho organizacional para esta pesquisa limitou-se em analisar apenas uma organização de tecnologia e que utiliza práticas de gerenciamento de projetos.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é:

- Apresentar um modelo de referência para a aplicação do Balanced Scorecard no gerenciamento de projetos de tecnologia e avaliar sua influência no desempenho de projetos em organizações de tecnologia.

---

<sup>1</sup> *Balanced Scorecard* é uma ferramenta para medição de desempenho organizacional baseada em indicadores financeiros e não financeiros.

---

### 1.3.2. Objetivos Específicos

Dentre os objetivos específicos, destacam-se:

- Verificar de que forma a aplicação do *Balanced Scorecard* ao gerenciamento de projetos impacta no sucesso da organização de tecnologia orientada à metodologia de projeto;
- Analisar como o *Balanced Scorecard* pode ser utilizado para medir o desempenho dos projetos dentro de organizações de tecnologia;
- Entender os motivos da alta administração da organização para implantação do *Balanced Scorecard* aplicado ao gerenciamento de projetos de tecnologia;
- Propor um modelo de referência para aplicação do *Balanced Scorecard* no gerenciamento de projetos de tecnologia;
- Verificar as principais dificuldades na utilização do *Balanced Scorecard* aplicado ao gerenciamento de projetos em uma organização de tecnologia;
- Identificar os benefícios da utilização do *Balanced Scorecard* na mensuração do desempenho de projetos para a organização;
- Estudar e avaliar o processo de implantação do *Balanced Scorecard* aplicado ao gerenciamento de projetos em uma organização de tecnologia.

### 1.4 Justificativa

No ambiente organizacional, há muitas incertezas difíceis de serem resolvidas. Vários fatores estão presentes e existem dificuldades na avaliação concreta dos resultados das ações estratégicas dos executivos devido ao ambiente cada vez mais dinâmico.

O mercado competitivo dos dias de hoje requer o alinhamento da estratégia organizacional conduzida pela alta direção com os processos de gerenciamento de projetos para que as organizações sobrevivam e cresçam. Quando se pensa

em organizações cuja atividade principal seja o desenvolvimento de projetos, mesmo que ainda existam suas operações permanentes, é importante que exista um modelo de referência para os processos ou uma metodologia bem aceita para o bom gerenciamento de tais projetos. Isso visa atingir os objetivos e metas definidas pela alta administração, muitos deles determinados até mesmo pelo levantamento de expectativas dos clientes.

A maioria das organizações adota a medida financeira como o principal indicador para avaliar seu desempenho. Contudo, estudos demonstram que outros indicadores devem ser considerados para avaliar resultados apresentados pelas organizações. O *Balanced Scorecard* é a teoria que sustenta essa afirmação e mobiliza as pessoas a uma visão transfuncional e de equipe. Ele concentra as atenções naquilo que a organização sabe fazer melhor que seus concorrentes.

Organizações que trabalham com Gerenciamento de Projetos enfrentam problemas constantemente com o alto índice de fracasso de seus projetos de tecnologia. Estima-se que (CHAOS 2004):

- 29% dos projetos são concluídos com sucesso, ou seja, entregues no prazo, dentro do orçamento e com as características requeridas;
- 53% dos projetos sofrem algum tipo de mudança que impacta no prazo e estoura o orçamento;
- 18% dos projetos falham, são cancelados antes mesmo do seu término ou são entregues aos clientes e nunca mais utilizados.

Para contornar estes problemas, é preciso entender o que o cliente deseja; ter a mesma percepção do problema que ele; acompanhar a execução e a implementação da estratégia; e compartilhar a solução dos problemas entre todos os níveis da organização.

O trabalho de aumentar a eficiência e a eficácia dos projetos, elevar a rentabilidade e obter o sucesso das organizações de tecnologia orientadas à metodologia de projeto, do ponto de vista estratégico e gerencial, é um grande desafio.

Dessa forma, baseado nestes fatos e no estudo feito por STEWART (2001), que prevê a criação de *scorecards* para projetos, surgiu a necessidade de se adequar tais *scorecards* para conter as perspectivas, os objetivos e os indicadores relacionados a uma organização projetizada.

## 1.5 Objeto

### 1.5.1. Problema

O problema central deste trabalho é:

- Como influenciar positivamente o desempenho de projetos e o sucesso organizacional?

### 1.5.2. Hipótese Básica

A hipótese básica é:

- **Se** aplicação do *Balanced Scorecard* ao gerenciamento de projetos nas organizações de tecnologia **então** influência positiva em seus indicadores de desempenho, principalmente nos indicadores relacionados às tendências e aos resultados de projetos.

### 1.5.3. Hipóteses Secundárias

As hipóteses secundárias são:

- **Se** uso do *Balanced Scorecard* ao gerenciamento de projetos **então** facilidade medição de desempenho de projetos em organizações;
- **Se** projetos bem sucedidos **então** melhoria do grau de sucesso da organização de tecnologia.

## 1.6 Metodologia

### 1.6.1. Método de Abordagem

O método de abordagem utilizado é o hipotético-dedutivo. Esse método parte de um problema, testa uma solução provisória (hipótese) com o objetivo de criticar a solução e eliminar o erro. Ao final do teste, o problema é resolvido e/ou novos problemas surgem, continuando prosseguimento ao ciclo.

### 1.6.2. Método de Procedimento

Devido à profundidade e abrangência da pesquisa, um processo híbrido é adotado, considerando-se os seguintes métodos de procedimento:

- Histórico: É importante investigar os acontecimentos, processos e instituições do passado para verificar o impacto da atual adoção do *Balanced Scorecard* em organizações de tecnologia.
- Comparativo: Compara o desempenho de organizações antes e após a utilização do *Balanced Scorecard*. Mede o incremento de desempenho de organizações que passaram a adotar o *Balanced Scorecard*.
- Estatístico: Fornece uma descrição quantitativa dos dados colhidos sobre *Balanced Scorecard* e o Gerenciamento de Projetos.

## 1.7 Técnicas

As técnicas utilizadas na pesquisa são:

- Pesquisa Bibliográfica: É uma necessidade constante e aplicada durante todas as fases do trabalho.
- Observação: Consiste em ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos relacionados ao relacionamento entre *Balanced Scorecard* e Gerenciamento de Projetos em ambiente organizacional. É aplicada durante a fase de coleta de dados.

- Entrevista: Envolve reunião com pessoas de organizações usuárias do *Balanced Scorecard* e Gerenciamento de Projetos no sentido de coletar dados para ajudar no diagnóstico ou tratamento do problema. É aplicada durante a fase de coleta de dados.

## 1.8 Estrutura do Trabalho

O trabalho está estruturado em oito capítulos:

No capítulo 1 tem-se uma visão geral do trabalho, contextualizando sobre o tema da pesquisa, os objetivos, a justificativa, o problema e as hipóteses. Também discorre sobre as técnicas de pesquisa utilizadas bem como a metodologia utilizada.

O capítulo 2 apresenta uma revisão bibliográfica com conceito e evolução dos Sistemas de Medição de Desempenho, ressaltando a importância no ambiente organizacional.

O capítulo 3 apresenta os vários modelos para mensuração de desempenho organizacional, destacando o *Balanced Scorecard* por levar em consideração tanto medidas financeiras quanto medidas não financeiras.

No capítulo 4 é apresentado o Goal Question Metrics, uma ferramenta para se alinhar a estratégia no nível de projeto com os sistemas de desempenho.

No capítulo 5 é abordado o tema Gerenciamento de Projetos.

O capítulo 6 traz um estudo de caso feito numa empresa que utiliza *Balanced Scorecard* e vê a necessidade de se criar *scorecards* para projetos.

O capítulo 7 é o objeto deste trabalho. Demonstra a viabilidade de utilizar o *Balanced Scorecard* como ferramenta de gestão de projetos.

No capítulo 8 são apresentadas as considerações finais da dissertação, as limitações do estudo e as sugestões para futuros trabalhos.

Além destes capítulos, constam ainda as referências bibliográficas e apêndices.

---

## **Capítulo 2**

---

# **Estudo do Desempenho em Organizações de Tecnologia orientadas à Metodologia de Projeto**

### **2.1 Introdução**

Vários aspectos devem ser considerados no desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho. Considerando-se o ambiente de projetos, as diretrizes a serem observadas são semelhantes às de qualquer ambiente, tais como:

- As medidas devem considerar os aspectos financeiros e não financeiros, além de estar alinhadas à estratégia da organização;
- Ser dinâmico, sensível às mudanças que possam ocorrer e adaptável às ações corretivas necessárias;
- Ser de fácil entendimento e implementação;
- Possuir medidas específicas para cada fase do projeto.

## 2.2 Estudo do Desempenho

A medição é um ponto chave para qualquer organização, pois influencia o seu próprio desempenho e dos profissionais que nela atuam. De acordo com RUMMLER & BRACHE (1992):

- Sem medição, não se pode identificar adequadamente os problemas, nem estabelecer um conjunto de prioridades;
- Sem medição, as pessoas não podem compreender totalmente o que se espera delas;
- Sem medição, as pessoas não têm certeza de que seu desempenho é adequado ou não;
- Sem medição, não pode haver uma base objetiva e eqüitativa para recompensas (como aumentos, bônus, promoções) ou punições (como ações disciplinares, rebaixamento, demissão);
- Sem medição, o gerenciamento é um conjunto de adivinhações desordenadas.

A medição de desempenho vem adquirindo um papel fundamental dentro das organizações. Segundo RUMMLER & BRACHE (1992), a eficácia do gerenciamento de uma organização está relacionada ao uso de medidas associadas aos objetivos da organização. Seguindo a mesma linha de pensamento, KAPLAN & NORTON (1997) afirmam que “*o que não é medido não é gerenciado*”. E complementam que o comportamento das pessoas dentro da organização é fortemente afetado de acordo com o sistema de medição adotado. Assim, para as empresas sobreviverem devem utilizar sistemas de medição derivados de suas estratégias, que por sua vez são baseadas no relacionamento com os clientes com as competências essenciais e com as capacidades organizacionais.

Entende-se que muitas organizações encontram resistência em adotar um sistema de medição, pois se percebe a existência da conotação de que o sistema de medição é utilizado como forma de controle. Deve estar claro que a medição traz benefícios para alcançar a melhoria contínua dentro da organização. Porém,

é fundamental que se tenham medições fidedignas para que o desempenho possa realmente ser acompanhado. Assim, HARRINGTON (1993) atribui os benefícios de se ter medições fidedignas para:

1. Entender o que está acontecendo;
2. Avaliar as necessidades de mudanças;
3. Avaliar o impacto das mudanças;
4. Assegurar que os ganhos realizados não sejam perdidos;
5. Corrigir situações fora do controle;
6. Estabelecer prioridades;
7. Decidir quando aumentar as responsabilidades;
8. Planejar para atender novas expectativas do cliente;
9. Determinar quando providenciar treinamento adicional.

Sob que ótica deve ser feita esta medição dentro das organizações? Segundo a pesquisa feita por MARTINS (1999), há controvérsias entre o que pensam diversos autores. Cada um deles possui entendimentos particulares em relação às dimensões da medida de desempenho. Utilizaremos nesta pesquisa a visão de KAPLAN & NORTON (1997) que utilizam as medidas financeiras tradicionais, mas incorporam um conjunto de medidas mais genérico, vinculando o desempenho sob a perspectiva de clientes, processos internos, funcionários e sistemas ao sucesso financeiro ao longo prazo.

### **2.3 Conceitos e Definições**

Sistema de Medição de Desempenho é o sistema que integra informações relevantes sobre o desempenho de uma organização, servindo de base para a tomada de decisões.

Atualmente, este conceito é bastante importante nas organizações. Através do sistema de medição de desempenho pode-se medir as atividades de um processo que atingem suas metas específicas, dizer às pessoas o que elas estão

fazendo e como estão se saindo, comunicar para todas as partes interessadas da organização os resultados dos processos, etc.

Porém, os objetivos atribuídos à medição de desempenho vão depender da visão que executivos da organização queiram dar, como por exemplo: identificar problemas e oportunidades, alcançar a estratégia, promoção, entre outros.

Historicamente, os sistemas de medição de desempenho desenvolveram-se como meio de monitorar e manter o controle organizacional. Neste contexto, os indicadores permitem conhecer e identificar os pontos que comprometem o desempenho, além de auxiliar no processo de melhoria contínua.

Segundo MARTINS (1999), os primeiros sistemas de medição de desempenho direcionavam as organizações para a competição baseada em custos, buscando alcançar produtividade e desempenho financeiro. A mão-de-obra não era especializada. Havia um alto volume de produção, porém com pouca variedade de produtos. Havia uma menor exigência dos consumidores.

Já na década de 60, os sistemas de medição de desempenho começaram a evoluir. Contudo, algumas características foram se alterando, como por exemplo, a mão-de-obra foi se tornando mais especializada, os consumidores já estavam mais exigentes, o que gerava um alto volume de customização e estimulava a concorrência (MARTINS, 1999).

Entretanto, havia vários problemas na utilização dos sistemas de medição tradicionais. O foco em obter os menores custos desestimulava o surgimento de novos produtos. O foco em medidas financeiras tradicionais inibia a justificativa para novos investimentos. O foco em maior produtividade não avaliava o desempenho estratégico, pois voltava para a eficiência e não avaliavam a eficácia do produto.

Assim, surgem na década de 80 os sistemas de medição de desempenho com proposta de superar os problemas dos sistemas tradicionais, levando em consideração índices de qualidade e flexibilidade, por exemplo. Já no início dos anos 90 surgem novos sistemas de medição que inovam propondo modelos para a construção de sistemas atrelados às estratégias das empresas, conforme

relatado por MARTINS (1999). O aumento da competitividade aliado à maior exigência dos consumidores fizeram com que os sistemas de medição passassem a levar em consideração agora aspectos não financeiros também. Dentre os pesquisadores do assunto, destacam-se:

- NEELY & ADAMS & KEENNERLEY (2002), que estudaram a avaliação do desempenho do negócio – *The Performance Prism*;
- KAPLAN & NORTON (1997), que propuseram um modelo chamado *Balanced Scorecard*, baseado em medidas financeiras e não-financeiras.
- MASKELL (1991), para quem as características que os novos sistemas de medição de desempenho possuem em comum são:
  - ✓ Relação direta com a estratégia do negócio;
  - ✓ Uso de medidas não tradicionais;
  - ✓ Simples e fáceis de utilizar;
  - ✓ Fornecer retorno rápido das informações;
  - ✓ Contribuir para a melhoria contínua da organização.
- CARPINETTI (2000), que considerava a prática de medição de desempenho um instrumento importante para:
  - ✓ Gerenciar o desempenho da organização;
  - ✓ Identificar pontos críticos que comprometem o desempenho e que devem ser melhorados;
  - ✓ Obter parâmetros confiáveis para se fazer benchmarking entre empresas ou entre segmentos da própria empresa.

Assim, como resultado desta revisão bibliográfica preliminar e como uma primeira discussão desta dissertação, pode-se inferir então que as principais características dos novos sistemas de medição de desempenho, agora aplicados a uma organização de tecnologia, são:

- Estar alinhado à estratégia da organização;
- Visar a melhoria contínua da organização;

- Ser facilmente entendido pelas pessoas de todos os níveis dentro da organização;
- Disponibilizar informações em tempo real;
- Identificar tendências e progressos;
- Ser dinâmico.

## 2.4 Indicadores de Desempenho

Os sistemas de medição de desempenho necessitam de indicadores de desempenho para medir o aperfeiçoamento do gerenciamento das organizações. Para isso, o sistema de medição deve estar de acordo com a estratégia proposta pela organização através de indicadores de desempenho.

Segundo MOREIRA (2002), há uma diferença entre os termos “indicador” e “medida”. *“A medida é entendida como um atributo qualitativo ou quantitativo, usado para verificar ou avaliar algum produto por meio de comparação com um padrão (grandeza de referência). O indicador é o resultado de uma ou mais medidas que tornam possível a compreensão da evolução do que se pretende avaliar a partir dos limites (referências ou metas) estabelecidos.”*

Porém, como os termos são utilizados de forma variada por muitos autores, nesta pesquisa os dois termos serão empregados indistintamente.

Segundo HARRINGTON (1993), eis alguns dos motivos para a utilização de indicadores:

- Concentra a atenção em fatores que contribuem para a realização da missão da organização;
- Ajuda a estabelecer metas e monitorar resultados;
- Fornece dados para determinar as causas básicas e as origens dos erros;
- Identifica oportunidades para aperfeiçoamento contínuo.

POSSAMAI & HANSEN (1998) sugerem a utilização de indicadores de desempenho para:

- Melhorar a tomada de decisão na organização;
- Obter maior objetividade na avaliação;
- Possibilitar o acompanhamento histórico.

É importante observar algumas características que os indicadores de desempenho devem ter. A principal delas está relacionada ao alcance das metas da organização. As metas são o termômetro para dizer se um indicador deve ou não ser revisado. Contudo, GIL (1993) considera três características como fundamentais que os indicadores devem ter:

1. Elemento: assunto ou situação base para a caracterização do indicador.  
Ex: Peças produzidas.
2. Fator: combinação de elementos. Ex: Peças produzidas por máquina.
3. Métrica: unidade ou forma de mensuração de elementos e fatores. Ex: Valor, quantidade, percentual.

Apesar dos indicadores de desempenho serem importantes, eles têm um ciclo de vida, ou seja, devem ser constantemente acompanhados, revisados e analisados quanto à sua capacidade de mensurar. Isso significa que, em determinado momento, um indicador pode deixar de ter importância e relevância para um sistema de medição de desempenho.

Para SINK & TUTTLE (1993), um sistema de medição não garante, por si só, um desempenho excelente. Além de coletar e armazenar os dados, é necessário transformar esses dados em informações que possibilitem a tomada de decisão. Os gestores que entenderem os objetivos de uma coleta de dados serão capazes de decidirem adequadamente o que medir e como utilizar a informação obtida. O principal é saber promover a mudança necessária.

Segundo PEREZ & OGLIARI & BACK (2003) os sistemas de medição de desempenho possuem três elementos principais: o avaliador, o avaliado e o método de avaliação. Pensando em ambientes projetizados, o avaliador seria a

própria organização que deseja saber se o desempenho de seus projetos está condizente com o esperado. Já o avaliado seria o projeto e o método para avaliar seria o que estamos denominando de *Balanced Project Management*, explicado no capítulo 7.

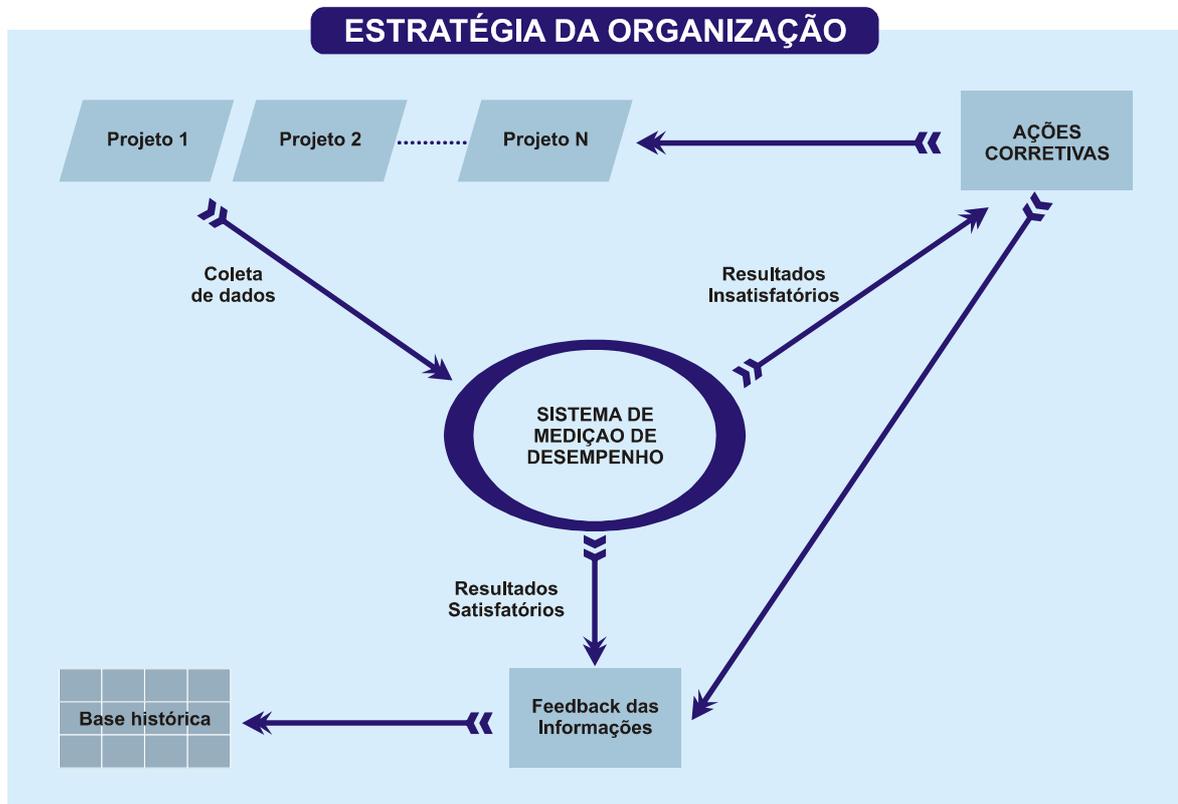


Figura 2.1 Sistema de medição de desempenho voltado para projetos

A Figura 2.1 mostra o sistema de medição de desempenho simples voltado para projetos. Considerando o elemento avaliado, a primeira coisa a se fazer é identificar o que será avaliado em cada fase do projeto, garantindo que tais projetos estejam alinhados à estratégia da organização. O gerente de projeto deve então escolher os indicadores para medir as atividades, como, por exemplo, indicadores de prazo, custo e qualidade. A partir daí, de acordo com a frequência de medição estabelecida, os dados são coletados e o gerente de projeto pode se valer deste sistema de medição de desempenho para avaliar o andamento do seu projeto. As informações obtidas deverão ser documentadas em relatórios e submetidas à análise. Na análise, as informações são tratadas de acordo com o método de avaliação proposto para cada indicador. Os resultados da análise são interpretados e relacionados com as informações de outros indicadores, de modo

a verificar as possíveis causas de um desempenho inadequado. Caso o resultado seja insatisfatório, o gerente pode tomar ações corretivas e retroalimentar o projeto de modo a melhorar o indicador nas próximas medições.

Desta forma, é possível verificar se o projeto apresenta resultados satisfatórios e de acordo com o planejado. As informações são então disseminadas para os envolvidos no projeto e, com base na análise dessas informações, caso seja detectada uma situação de divergência entre o planejado e o realizado, a alta administração deve decidir a ação a ser tomada.

Além disso, deve haver um mecanismo que gere bases históricas tanto em resultados satisfatórios quanto em resultados insatisfatórios, para que possa ser utilizado no planejamento de novos projetos.

A qualquer momento o gerente do projeto ou a alta administração pode avaliar os indicadores e determinar quais são eficientes e devem continuar, quais devem ser revisados e quais devem ser descartados. Podem ainda, propor a criação de novos indicadores.

De acordo com PEREZ & OGLIARI & BACK (2003) o processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho possui as seguintes etapas: Planejamento da Medição de Desempenho, Definição do Grupo de Indicadores, Monitoramento do Processo de Projeto, Disseminação da Informação e Encerramento da Medição. Entretanto, não é objeto de estudo deste trabalho a elaboração de um SMD. Parte-se do princípio que tal sistema já exista na organização.

## **2.5 Aspectos do “*Earned Value Management*” - EVM**

### **2.5.1. O Papel do Gerenciamento do EVM**

O termo desempenho pode estar relacionado a vários assuntos como: desempenho das pessoas ao executarem seu trabalho nas organizações, desempenho físico dos atletas ao participarem de competições, desempenho financeiro das organizações, desempenho das crianças nas escolas, etc.

Entretanto, neste caso será abordado o desempenho dos projetos nas organizações de tecnologia.

Segundo o *Project Management Institute*, o EVM – *Earned Value Management* é uma metodologia de gerenciamento de desempenho de projetos. Através do EVM é possível saber onde está o projeto e para onde ele vai – comparado com onde ele estaria ou iria. Ele integra o gerenciamento do escopo, cronograma e custo e ajuda o gerente do projeto a responder questões críticas para o sucesso do projeto:

- O cronograma do projeto está atrasado ou adiantado?
- Quando o projeto será concluído?
- O projeto está com o custo acima ou abaixo do planejado?
- Qual é o custo remanescente para concluir o projeto?
- Qual será o custo do projeto inteiro?
- Quanto o projeto ficará acima ou abaixo do orçamento?

Assim, o objetivo é mostrar como as práticas do EVM facilitam o planejamento e o controle do projeto para melhor gerência do custo do projeto e do desempenho do cronograma. O gerente do projeto pode utilizar o EVM na identificação de onde os problemas estão ocorrendo, se estes problemas são críticos ou não para o sucesso do projeto e o que fazer para trazer o projeto para o eixo novamente.

### 2.5.2. Elementos Básicos do EVM

***Planned Value (PV)***: descreve quão longe um projeto deve estar dado um ponto no cronograma. É um número que reflete o orçamento para o trabalho que está agendado para ser executado. Estabelece um *baseline* contra o qual o progresso do projeto é medido. Uma vez estabelecido, o *baseline* pode mudar somente para refletir mudanças significativas em custo e cronograma provocadas por mudanças no escopo do projeto.

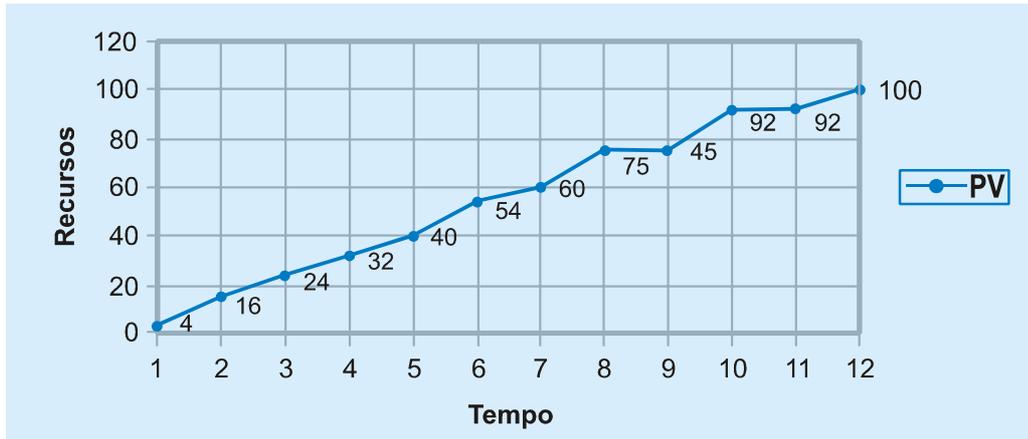


Figura 2.2 Valor planejado para o projeto

**Earned Value (EV):** indica a quantidade de trabalho que realmente foi realizado comparado com o trabalho planejado.

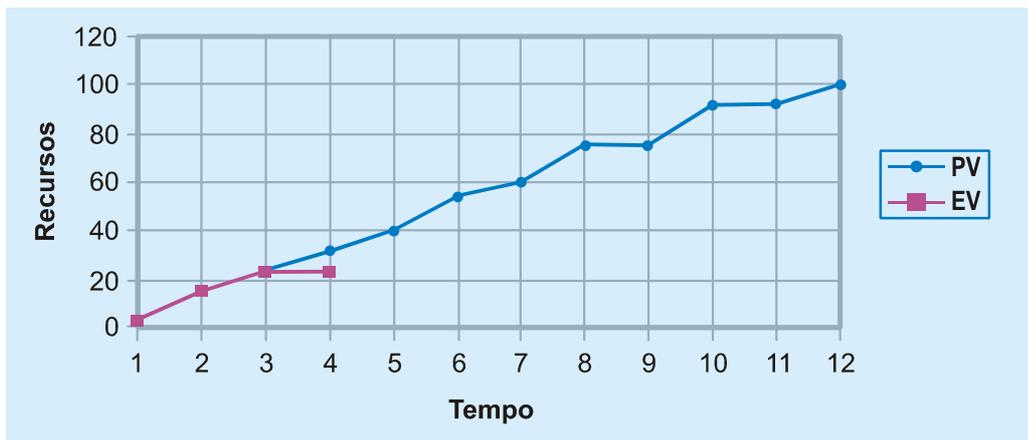


Figura 2.3 Valor agregado do projeto

**Actual Costs (AC):** indica os recursos gastos para conseguir que o trabalho real seja executado numa determinada data ou período de tempo.

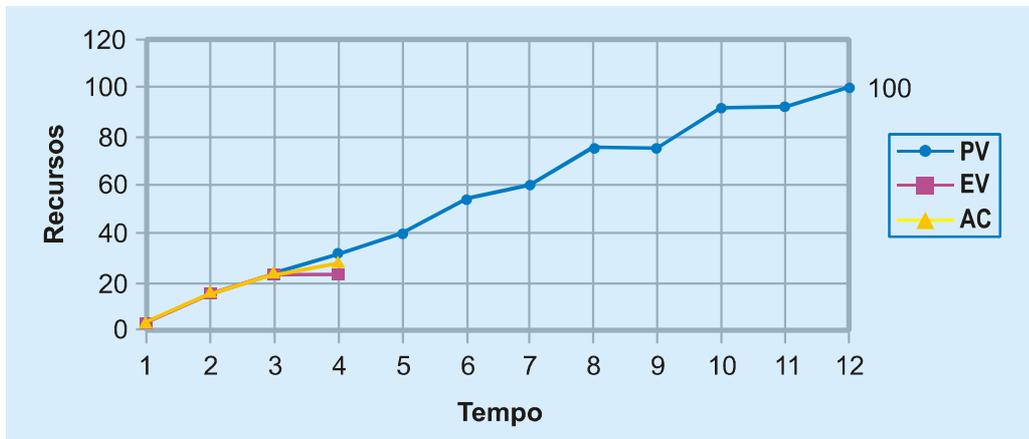


Figura 2.4 Custo real do projeto

### 2.5.3. Derivações dos Elementos Básicos do EVM

**Budget at Completion (BAC):** total planejado para o projeto.

**Schedule Variance (SV):** o cronograma do projeto está adiantado ou atrasado?

$$SV = EV - PV$$

{

- SV > 0 ⇨ Adiantado
- SV = 0 ⇨ No prazo
- SV < 0 ⇨ Atrasado

**Schedule Performance Index (SPI):** quão eficientemente estamos utilizando o tempo?

$$SPI = EV / PV$$

{

- SPI > 1 ⇨ Adiantado
- SPI = 1 ⇨ No prazo
- SPI < 1 ⇨ Atrasado

**Cost Variance (CV):** o projeto está acima ou abaixo do orçado?

$$CV = EV - AC$$

$$\left\{ \begin{array}{l} CV > 0 \Rightarrow \text{Abaixo do orçamento} \\ CV = 0 \Rightarrow \text{Dentro do orçamento} \\ CV < 0 \Rightarrow \text{Acima do orçamento} \end{array} \right.$$

**Cost Performance Index (CPI):** quão eficientemente estamos utilizando nossos recursos?

$$CPI = EV / AC$$

$$\left\{ \begin{array}{l} CPI > 1 \Rightarrow \text{Abaixo do orçamento} \\ CPI = 1 \Rightarrow \text{Dentro do orçamento} \\ CPI < 1 \Rightarrow \text{Acima do orçamento} \end{array} \right.$$

**Estimate at Completion (EAC):** quando nós provavelmente terminaremos o trabalho?

$$EAC = (BAC / SPI) / (BAC / \text{meses})$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{onde meses é a duração} \\ \text{estimada para o término do} \\ \text{projeto} \end{array} \right.$$

**Estimate at Completion (EAC):** quanto provavelmente custará todo o projeto?

$$EAC = BAC / CPI$$

**Variance at Completion (VAC):** o projeto será terminado com o custo acima ou abaixo do orçamento?

$$VAC = BAC - EAC$$

***Estimate to Complete (ETC):*** qual será o custo remanescente do projeto?

$$ETC = (BAC - EV) / CPI$$

## 2.6 Desempenho Humano em Projetos

Como foi dito na seção anterior, o EVM é uma maneira muito prática e eficiente para se medir o desempenho de custo e prazo de um projeto. Contudo, sabe-se que os projetos são movidos por pessoas. É através do esforço conjunto do líder e da equipe que o projeto é conduzido. Assim, o sucesso ou fracasso destes projetos depende dos recursos humanos envolvidos, sendo a motivação um fator importante que influencia o comportamento das pessoas e, conseqüentemente, seu desempenho no trabalho. Uma forma das pessoas se sentirem motivadas é através da percepção de que os gerentes de projeto se dedicam ao desenvolvimento das equipes, aprimorando seus conhecimentos, habilidades e atitudes (CLELAND & IRELAND, 2002).

É um desafio para os gerentes de projeto fazer com que as pessoas se sintam bem em seu ambiente de trabalho, o que contribui para a melhoria do seu desempenho e, conseqüentemente, para o desempenho da organização. Dessa forma, se as pessoas trabalharem motivadas, a sua produtividade e a qualidade do seu trabalho serão melhores.

Segundo RIBEIRO (2005), a Teoria das Necessidades de McClelland é um modelo psicológico desenvolvido para verificar a relação entre a motivação, o indivíduo e os cargos organizacionais. A teoria diz que as necessidades e a motivação podem ser medidas em três dimensões críticas:

- Necessidade de afiliação, onde os empregados querem ser bem aceitos e queridos pelos seus colegas, preferindo situações de trabalho que são cooperativas e não competitivas;
- Necessidade de poder, onde as pessoas têm a capacidade de influenciar os outros e causar impacto, preferem situações competitivas e parecem gostar de estar no controle;

- Necessidade de conquista, onde as pessoas têm o desejo de serem bem sucedidas em alguma atividade desafiadora ou projeto, superando obstáculos a fim de fazer coisas melhores ou mais eficientes do que eles foram capazes no passado.

Estudos têm demonstrado que profissionais técnicos com uma alta necessidade de conquista são mais motivados e bem sucedidos nas atividades que empreendem (RIBEIRO, 2005). Dessa maneira, quanto mais necessidades de conquista têm o profissional, mais ele estará motivado e melhor será o seu desempenho no trabalho.

### 2.6.1. Área de Conhecimento “Recursos Humanos”

De acordo com VERZUH (2000), o primeiro fator de sucesso de um projeto afirma que “a equipe do projeto, o cliente e a gerência devem obrigatoriamente concordar com as metas do projeto”. Assim, os projetos bem-sucedidos têm que corresponder a todas as expectativas dos participantes. Não basta suprir as exigências dos clientes, é necessário satisfazer todos os participantes.

A participação das pessoas nos projetos é de fundamental importância. Os gerentes de projeto devem se preocupar com este aspecto desde o início do projeto até a sua finalização. Dessa forma, percebe-se a importância da área de conhecimento de recursos humanos no ambiente dos projetos de uma organização de tecnologia.

O PMBOK (2004) subdivide o gerenciamento do projeto em nove áreas de conhecimento. Uma delas é a de recursos humanos, que inclui diversos processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto. São essas as pessoas responsáveis pela tomada de decisões e pelo sucesso do projeto.

Os processos de gerenciamento de recursos humanos do projeto incluem (PMBOK, 2004):

- Planejamento de recursos humanos: identificação das funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto;

- Contratar ou mobilizar a equipe do projeto: obtenção dos recursos humanos necessários para a realização do projeto;
- Desenvolver a equipe do projeto: melhoria das competências e interação entre os membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto;
- Gerenciar a equipe do projeto: acompanhamento dos membros da equipe, fornecimento de *feedback*, resolução de conflitos e coordenação de mudanças.

### 2.6.2. Aspectos da Avaliação do Desempenho de Pessoal

As organizações que se encontram em um ambiente competitivo e de constantes modificações buscam implementar estratégias que possam gerar valor a longo prazo e, principalmente, satisfazer os acionistas. O BSC tem sido amplamente utilizado como forma de orientar ações para enfrentar esses desafios.

Uma pesquisa da SYMNETICS (2003)<sup>2</sup> identificou as quatro principais barreiras que levam ao fracasso da implementação da estratégia nas organizações. São elas:

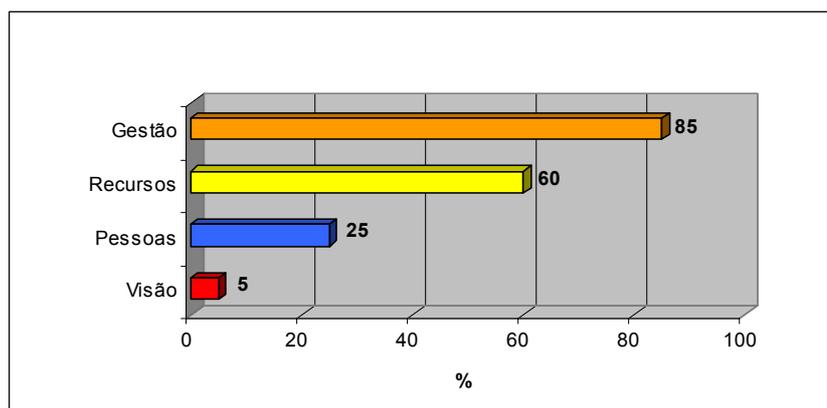


Figura 2.5 Barreiras para implementação da estratégia

---

<sup>2</sup> Empresa fundada em 1989, representa a norte-americana *Balanced Scorecard Collaborative* na América Latina, promove consultoria relativa à transformação organizacional dos clientes de forma adequada à realidade específica de cada um.

---

1. Barreira da Visão: apenas 5% do nível operacional conhece e compreende a visão de futuro da organização. Isso se deve à falha da alta administração em envolver os funcionários na definição da estratégia e na divulgação dos resultados;
2. Barreira às Pessoas: apenas 25% das organizações pesquisadas não vinculam incentivo e remuneração ao sucesso da estratégia. Isso se deve ao fato de que, muitas dessas organizações não conhecem os benefícios que o Sistema de Remuneração Variável pode trazer para a organização;
3. Barreira dos Recursos: 60% das organizações não vinculam os recursos financeiros à estratégia;
4. Barreira da Gestão: 85% dos executivos gastam menos que 1h/mês discutindo a estratégia.

O *Balanced Scorecard* é utilizado pelas organizações com o objetivo de vencer essas barreiras, estimulando o diálogo entre a alta administração, criando alinhamento com a estratégia e promovendo maior transparência e consenso em relação ao que é a estratégia, como ela será atingida. Assim, as avaliações de desempenho, atreladas aos programas de recompensa podem ser utilizados para:

- Fazer com que os profissionais se interessem pelos objetivos da organização;
- Fazer com que a organização reconheça a dedicação desses profissionais para alcançar as metas propostas.

Uma vez que a estratégia foi comunicada a todos os níveis hierárquicos da organização, deve-se ter certeza de que a contribuição individual e de equipes para o alcance do sucesso da visão de futuro está alinhada aos processos internos da organização. Um caminho para se obter isso é através da avaliação de desempenho.

De acordo com PEACH & ROBERTS (2000), a avaliação de desempenho é a avaliação sistemática de desempenho do trabalho de um indivíduo para avaliar a adequação ao trabalho. Se o desempenho do funcionário será de alguma

maneira julgada, a compreensão apropriada e o uso de sistemas formais de avaliação aumentará o desempenho do funcionário e a eficácia organizacional.

O objetivo principal da avaliação de desempenho é fornecer o feedback sobre as forças e as fraquezas do funcionário, de forma que a organização possa identificar necessidades de treinamento, documentar ações do pessoal tais como transferências, retenção ou demissão e viabilizar recompensas como promoções, aumentos, e bônus. O ideal seria que as organizações não utilizassem a avaliação de desempenho como um sistema único. Elas deveriam usar separadamente o desenvolvimento da recompensa.

Existem dois tipos de avaliação de desempenho: objetivo e subjetivo. Ambas têm vantagens e desvantagens, e os melhores sistemas de avaliação de desempenho combinam o julgamento humano com técnicas objetivas para minimizar erros humanos. Medidas de desempenho objetivas são baseadas geralmente em resultados mensuráveis. Porém, existem algumas limitações:

- O desempenho pode ser influenciado por características situacionais, além do controle do indivíduo;
- Os indivíduos tendem a enfatizar tipicamente o que é medido sem antes se preocupar com o que é importante para a organização;
- As medidas baseadas em resultados não especificam como conseguir os resultados, abrindo possibilidade para ações ilegais, antiéticas.

Medidas de desempenho subjetivas geralmente descrevem os comportamentos necessários para conduzir ao sucesso do trabalho. As medidas subjetivas podem ser relativa (comparado a outros empregados) ou absoluta (medida de acordo com uma descrição especificada). As medidas subjetivas possuem alguns inconvenientes:

- Dependem do julgamento humano;
- Existem comportamentos que conduzem ao sucesso do trabalho, mas especificar comportamentos pode limitar a flexibilidade do funcionário;
- Deve-se evitar a utilização de medidas que se baseiem em características de personalidade, tais como "amigável", "agradável", e

"criativo", pois são ambíguas, não confiáveis e pouco contribuem para medir o desempenho do trabalho.

Há uma larga variedade de instrumentos de avaliação, variando de relativamente simples a razoavelmente complexos. Contudo, existem duas abordagens principais: o relativo e o absoluto. Os sistemas relativos comparam os funcionários com os outros restantes. Isso é um problema porque os avaliadores podem fornecer, freqüentemente, resultados diferentes em horas diferentes. Já os sistemas absolutos descrevem um avaliado sem comparação a outros empregados e inclui métodos narrativos, tais como ensaios e incidentes críticos. Ensaios são descrições escritas de forças e de fraquezas de um empregado. Incidentes críticos envolvem a capacidade de discernimento dos supervisores em relação às ações do funcionário que foram eficazes ou ineficazes no desempenho do trabalho.

Comunicar os resultados da avaliação através do *feedback* do desempenho é um dos aspectos mais temidos pelos avaliadores. Entretanto, quando se trata de avaliação de desempenho com a finalidade de recompensa, os funcionários necessitam do *feedback* regular do seu desempenho. O que na maioria das vezes acontece é que o avaliador só transmite este *feedback* ao avaliado no momento da entrevista formal e a maneira como é feito o feedback pode influenciar na motivação do funcionário, fazendo-o se sentir até mesmo ressentido. O *feedback* é recebido melhor quando é percebido como oportuno, construtivo, e bem intencionado. Portanto, se o avaliador e o avaliado concordarem com a avaliação, esta terá um resultado melhor. Sendo a avaliação com o objetivo de desenvolvimento, então um processo da melhoria pessoal deve ser iniciado. Já se a avaliação objetivar recompensas, todas as recompensas devem estar claramente ligadas às avaliações.

Após definido o processo de avaliação de desempenho, é necessário definir os indicadores de desempenho para juntar estratégias de negócio, capacidade de processo e capacidade individual. Além disso, o *feedback* também deve ser considerado no desempenho das operações, pois influencia na melhoria contínua, na definição das metas específicas e atingíveis. É neste momento que a organização deixa claro aos funcionários o que se espera deles. Os profissionais

precisam se sentir parte do todo, conhecendo claramente onde a organização deseja chegar e de que forma. Na maioria das vezes, o comportamento pessoal de cada indivíduo dentro da organização reflete no resultado esperado.

Uma outra abordagem utilizada para avaliação de desempenho foi citada por RIBEIRO (2005). A autora utilizou a Teoria de Resposta ao Item para avaliar a maturidade gerencial numa organização de tecnologia. Os resultados desta pesquisa, aplicada em uma grande empresa de tecnologia do Estado de Goiás, comprovaram também que é possível avaliar a maturidade da organização a partir das percepções dos recursos humanos, utilizando a Teoria de Resposta ao Item para medir seu comportamento e suas habilidades. Este trabalho gerou inclusive o prêmio nacional “Ser Humano” pela Associação Brasileira de Recursos Humanos no ano 2005.

### 2.6.3. Aspectos da Remuneração Variável

Se o objetivo principal é o de alcançar os melhores resultados, a definição de programas de recompensa (remuneração e reconhecimento) ajuda fortalecer e incrementar o desempenho dos indivíduos e atingir os objetivos futuros da organização.

Os programas de recompensa podem ser divididos da seguinte forma:

- Tangíveis (Remuneração Variável): pagamento adicional ao salário;
- Intangíveis (Reconhecimentos e Incentivos não monetários).

Segundo PEACH & ROBERTS (2000), um programa de compensação resulta em todas as coisas de valor tangível, direto e indireto, recebidas pelos funcionários. A compensação direta consiste em retornos financeiros como salários, incentivos, bônus e pagamento por mérito. A compensação indireta consiste em benefícios tais como pensões e planos de saúde.

De acordo com RIBEIRO (2005), os sistemas de recompensa são comumente usados por organizações com cultura forte para gerar comprometimento através do controle social. Por exemplo, empresas de vendas

diretas, rotineiramente, utilizam o reconhecimento e o bônus para motivar os empregados.

Os objetivos básicos da compensação são: atrair funcionários qualificados, reter funcionários desejáveis e motivar os funcionários a melhorar seu desempenho. Conseguir cada um destes objetivos requer diferentes elementos de compensação. Além disso, o programa de compensação serve como ferramenta básica para influenciar o comportamento do funcionário na sustentação dos objetivos organizacionais. Portanto, para que sejam eficazes, os sistemas de compensação devem estar alinhados à estratégia organizacional (PEACH & ROBERTS, 2000).

Um dos desafios do sistema de compensação é equilibrar os três interesses dos funcionários: equidade interna, equidade externa e equidade individual. A equidade interna considera que trabalhos similares dentro da organização possuem a mesma remuneração. A equidade externa considera que os trabalhos dentro da organização são pagos similarmente aos trabalhos de outras organizações. Já na equidade individual, os funcionários comparam sua compensação com seus sentimentos de valor (PEACH & ROBERTS, 2000).

A principal preocupação durante o processo da estrutura de pagamento é balancear a equidade interna e externa. Organizações que confiam exclusivamente em comparações externas (pagamento do preço de mercado), renunciam à habilidade de atrelar o pagamento às estratégias e objetivos organizacionais. As organizações que ignoram as realidades externas podem perder funcionários ou ter custos de compensação mais elevados (PEACH & ROBERTS, 2000).

O Pagamento pelo Desempenho (PFP<sup>3</sup>) é baseado na opinião que um pagamento mais elevado está associado diretamente com o mais alto desempenho, pois motiva os funcionários a trabalharem mais eficazmente. A Teoria da Necessidade afirma que as pessoas são motivadas por necessidades internas e o pagamento é uma forma de satisfazer uma necessidade. A Teoria da

---

<sup>3</sup> Do inglês, PFP – *Payment for Performance*.

Expectativa postula que essa motivação depende da opinião pessoal de um indivíduo em ter a habilidade de executar as exigências do trabalho, que o desempenho mais elevado conduzirá à recompensa. A Teoria da Equidade prediz que, se os funcionários perceberem que os outros recebem mais pelo mesmo ou menor trabalho, reagirão negativamente. A Teoria da Agência prediz que o pagamento dirige e motiva o desempenho do funcionário. Assim, o pagamento deve estar diretamente ligado aos comportamentos desejados (PEACH & ROBERTS, 2000).

Há dois tipos de PFP: mérito e incentivo. Pagamento por mérito fornece aumentos baseado no desempenho passado. A teoria diz que ao recompensar os níveis elevados de desempenho passado, os funcionários são motivados a continuar seu desempenho elevado. Geralmente os pagamentos por mérito são pequenos em relação ao pagamento total - na escala de 3 a 5%. Entretanto, as pesquisas indicam que o desempenho não é afetado significativamente até ao menos 20 a 30% da compensação. Um outro problema é que os pagamentos por mérito são baseados nas avaliações dos supervisores, que são frequentemente percebidos como não justos pelos funcionários (PEACH & ROBERTS, 2000).

Os sistemas de pagamento por incentivo oferecem uma recompensa para algum objetivo, predeterminado ao nível do desempenho. Podem ser individuais ou baseado em grupos (PEACH & ROBERTS, 2000).

Os sistemas PFP motivam níveis mais elevados do desempenho, se certas circunstâncias existem (PEACH & ROBERTS, 2000):

- Os funcionários devem poder controlar seus níveis de desempenho;
- Os funcionários devem acreditar que podem conseguir o desempenho desejado;
- O desempenho deve ser mensurável;
- As expectativas do desempenho devem ser justas;
- Os funcionários devem avaliar a recompensa potencial,
- Os funcionários devem acreditar que o desempenho bem sucedido resultará no recebimento da recompensa.

A compensação focaliza no pagamento e benefícios tangíveis como recompensas motivacionais. Entretanto, outros tipos de recompensas motivacionais são possíveis. Estes incluem a segurança, status, reconhecimento, promoção, interação social, autonomia, feedback do desempenho e oportunidade do desenvolvimento (PEACH & ROBERTS, 2000).

O programa de recompensa ou compensação apresentado nesta pesquisa é o Sistema de Remuneração Variável, cujos objetivos são:

- Incentivar os funcionários a superar seus níveis de desempenho;
- Proporcionar reconhecimento ao desempenho em esforço e competência;
- Estimular a busca pela maturidade profissional;
- Melhorar o desempenho das equipes, vinculando uma parcela da remuneração dos profissionais aos objetivos e metas da organização;
- Desenvolver o comprometimento e o engajamento dos profissionais em relação aos objetivos de longo prazo da organização.

Dentre os principais modelos de remuneração variável, destacam-se:

- Plano de bonificação anual;
- Distribuição de ações da organização aos funcionários;
- Subsídio para compra de ações da organização;
- Remuneração por competência;
- Participação nos lucros e resultados.

Esses modelos podem ser remunerados individualmente (por competência), coletivamente (alcance das metas globais) ou por um programa misto com características tanto coletivas quanto individuais.

Cada organização escolhe a melhor forma de se remunerar os modelos. Porém, o *Balanced Scorecard* acredita que os programas que remuneram coletivamente tendem a gerar resultados mais satisfatórios, uma vez que a

implementação e o sucesso da estratégia são realizados por todos (bottom up) e não por indivíduos separadamente.

Há controvérsias de que o sistema de remuneração variável seja bom para os funcionários. Sindicatos defendem que os indicadores propostos pelas organizações são, quase sempre, intangíveis, além de submeter os funcionários a pressões para atingir os resultados. Por outro lado, as organizações se defendem dizendo que a reclamação dos sindicatos se deve pelo fato do percentual ser pago sobre a parte fixa da remuneração e não sobre a remuneração total.

Contudo, os benefícios que o sistema de remuneração variável trás para o alcance dos objetivos futuros da organização pode ser percebido através do *Balanced Scorecard*. Tal alinhamento causa impacto nos objetivos estratégicos, minimizando as barreiras e transformando a estratégia e sua implementação numa tarefa relacionada aos processos internos, além de deixá-la clara para todos os níveis da organização.

Mais do que uma forma de recompensar pessoas, a remuneração variável constitui um fator coadjuvante no processo estratégico para a organização alcançar um patamar competitivo. A proposta é fazer com que as pessoas se sintam estimuladas a produzir criativamente, conciliando as metas pessoais e o sucesso organizacional.

A proposta para a definição de indicadores de desempenho pode ser dividida da seguinte forma:

Tabela 2.1 Tipos de Indicadores de Desempenho

INDICADOR	OBJETIVO
Baseado em Habilidades	Valorizar o trabalho técnico e funcional do indivíduo
Baseado em Competências	Valorizar o conhecimento, as habilidades e as atitudes dos indivíduos

Um programa de remuneração variável bem estruturado deve estar sintonizado com a complexidade organizacional. Espera-se que visão e ações estratégicas estejam presentes entre todos os membros da organização, desde o topo até a base. Para isso, esses membros devem ser orientados para resultados

pretendidos e não para tarefas fragmentadas que não agregam valor ao que é produzido. Isso requer uma nova postura, um novo estilo de gerenciar as pessoas e a organização. É preciso que haja o compartilhamento das responsabilidades.

O problema principal em estabelecer um sistema de compensação é definir o desempenho desejado e mensurável. Para muitos, é difícil quantificar todo o desempenho desejado e ligá-lo às recompensas. O que na maioria das vezes acontece é que os desempenhos não recompensados receberão menos esforço dos funcionários. Se o plano de pagamento for baseado em grupo, alguns membros do grupo podem não trabalhar tão duramente quanto outros e receberem a mesma recompensa, criando percepções de inequidade (PEACH & ROBERTS, 2000).

Para RIBEIRO (2005) é preciso que se tenha um equilíbrio entre os desempenhos individuais, da equipe e da organização. Ao medir somente o desempenho individual ou da equipe existe uma grande possibilidade de uma ação otimizar a situação local e subotimizar o sistema como um todo. Por outro lado, medir só a organização não deixa transparente a contribuição individual ou das equipes. A solução ideal é a combinação destas medidas.

Projetar e manter um sistema eficaz de compensação que seja aceito como justo por funcionários e também dê suporte aos objetivos organizacionais pode ser caro e complicado (PEACH & ROBERTS, 2000).

## 2.7 Conclusão

Por a medição ser um ponto importante e influenciar o desempenho das organizações, estas devem perceber os benefícios alcançados com a utilização de um sistema de medição de desempenho. Assim, sendo o *Earned Value* uma ferramenta essencial para se medir o desempenho dos projetos, é possível medir o trabalho realizado no projeto e tomar ações quando este estiver desviando do prazo ou do custo estabelecidos. Porém, para que o gerente de projeto consiga obter os resultados esperados, é necessário que a equipe esteja motivada e disposta a dar o máximo de seu desempenho. Neste sentido, a remuneração

variável pode ser um instrumento para auxiliar o desempenho humano em projetos.

---

## Capítulo 3

---

# O Método do Balanced Scorecard

### 3.1 Introdução

O *Balanced Scorecard* é uma ferramenta de apoio para acompanhar e monitorar as decisões numa organização, de forma a assegurar que os objetivos da estratégia organizacional sejam executados e alcançados.

A metodologia do *Balanced Scorecard* pode ser aplicada em diversas áreas de aplicação, desde grandes corporações até micro e pequenas empresas. O processo de implantação é relativamente simples. O mais difícil é manter o processo em funcionamento. Para isso, é fundamental que todas as pessoas da organização compreendam o significado dos indicadores e estejam cientes da sua responsabilidade para alcançar o sucesso da organização.

O *Balanced Scorecard* está dividido em quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos, aprendizado e crescimento. Para cada uma das perspectivas devem existir os objetivos, os indicadores, as metas e as iniciativas muito bem definidas.

### 3.2 Balanced Scorecard

Em 1990, a KPMG<sup>4</sup> patrocinou um estudo de um ano para avaliar diversas organizações e medir o desempenho organizacional. Acreditava-se que, até

---

<sup>4</sup> A KPMG, atualmente denominada *Bearing Point*, é uma consultoria norte-americana, multinacional em gestão.

---

então, o desempenho era apoiado apenas em indicadores financeiros e contábeis. David Norton foi o líder do estudo e teve Robert Kaplan como consultor acadêmico. O objetivo principal do estudo era desenvolver um novo modelo de medição de desempenho. Representantes de diversas empresas<sup>5</sup> se reuniram e discutiram a abordagem de mensuração utilizada por cada uma delas (KAPLAN & NORTON, 1997).

A maioria das organizações, mesmo aquelas que estavam implementando novos sistemas de medidas de desempenho, não alinhava as medidas às suas estratégias. A maioria delas procurava apenas melhorar o resultado dos processos existentes (redução de custos, melhoria da qualidade, menor prazo) e não identificava os processos que realmente eram estratégicos para a organização. Para Kaplan, não basta existirem medidas. A escolha das medidas baseada no sucesso estratégica é fundamental (KAPLAN & NORTON, 1993).

Diante dos grandes desafios organizacionais vividos pelas empresas, os professores Robert S. Kaplan e David P. Norton propuseram uma nova abordagem para resolver problemas de mensuração de desempenho das organizações. Os executivos estavam acostumados a lidar com sistemas de medição tradicionais que se baseavam exclusivamente em indicadores financeiros (KAPLAN & NORTON, 1992). Porém, os professores constataram que os indicadores financeiros isoladamente se mostravam incapazes de medir as atividades criadoras de valor, tais como: habilidades, competências e motivação dos empregados, bancos de dados e tecnologias da informação, processos, inovação em produtos e serviços, relacionamentos com os clientes, imagem da organização e outras.

Resultado das discussões ocorridas durante o estudo do grupo, surgiu então o *Balanced Scorecard*, um novo método para o gerenciamento estratégico que complementa as medidas financeiras tradicionais e propõe o acompanhamento dos objetivos estratégicos da organização a partir de

---

<sup>5</sup> Dentre as empresas estavam a *Advanced Micro Devices*, a *American Standard*, a *Apple Computer*, a *Bell South*, a *CIGNA*, a *ConnerPeripherals*, a *Cray Research*, a *DuPont*, a *Eletronic Data Systems*, a *General Eletric*, a *Hewlett-Packard* e a *Shell Canadá*.

indicadores de desempenho que espelhem quatro perspectivas, conforme mostrado na Figura 3.1. A Perspectiva Financeira representa as expectativas dos acionistas. A Perspectiva de clientes expressa os objetivos estratégicos que atendem às expectativas dos clientes. A Perspectiva de Processos Internos está focada nos processos que causam maior impacto na satisfação do cliente e que são fundamentais para alcançar os objetivos financeiros. E, por último, base de sustentação das demais, a Perspectiva de Aprendizado e Crescimento define os objetivos ligados às competências, habilidades e informações necessárias para eficácia dos processos-chave. Tais perspectivas, quando integradas, proporcionam uma análise e uma visão ponderada da situação atual e futura do desempenho do negócio. A conclusão do estudo documentou a viabilidade e os benefícios desse sistema equilibrado de gestão estratégica (KAPLAN & NORTON, 1992). Entretanto, um sistema de gerenciamento estratégico não garante para a organização o comprometimento, a menos que a estratégia possa ser traduzida num conjunto de objetivos e métricas operacionais. (BECKER & BOSTELMAN, 1999).



Figura 3.1 Perspectivas do Balanced Scorecard

Ao longo da década de 90, KAPLAN e NORTON, observaram que o **BSC**<sup>6</sup> estava sendo usado pelas organizações muito mais do que simplesmente na mensuração de desempenho. Nessas organizações, o BSC era utilizado para alinhar a organização (estruturas, recursos, processos, sistemas e pessoas) em torno das metas estratégicas. Com esse foco, as organizações observadas exibiam desempenho extraordinário e não linear segundo os autores. Mais do que medição, o BSC motiva melhorias não incrementais em áreas críticas, como desenvolvimento de produtos, processos, clientes e mercados (KAPLAN & NORTON, 1993).

A partir daí, o *Balanced Scorecard* passou a ser utilizado pelos executivos das organizações como ferramenta organizacional para importantes processos gerenciais (KAPLAN & NORTON, 1996), tais como:

- Estabelecimento de metas individuais e de equipe;
- Remuneração;
- Planejamento e Orçamento;
- Feedback;
- Aprendizado estratégico.

Com uma ferramenta própria de medição de desempenho, tal como o *Balanced Scorecard*, as organizações podem clarificar sua visão através de objetivos e resultados mensuráveis.

Enquanto Kaplan e Norton descobriam uma nova e importante aplicação para o *Balanced Scorecard*, o professor Michael E. Porter, também em Harvard, redigia mais um de seus textos sobre estratégia. Sob o título "*What is strategy?*", o autor comenta que, nos últimos anos, muito se investiu na aplicação de ferramentas como: gestão da qualidade total, *benchmarking*, terceirização, reengenharia e outras (PORTER, 1996). Segundo Porter, embora as melhorias operacionais daí resultantes muitas vezes tenham sido drásticas, muitas organizações se frustraram com a incapacidade de refletir esses ganhos em

---

<sup>6</sup> Abreviatura de *Balanced Scorecard*.

rentabilidade sustentada. Aos poucos, essas ferramentas gerenciais começaram a tomar lugar do pensamento estratégico e as organizações perderam a clareza de seu foco. A busca por eficácia operacional e preço, gerava baixo retorno para os acionistas e, em alguns casos, nenhuma diferenciação para os clientes.

Do ponto de vista de Porter, a adaptação da organização à estratégia contribui para sua sustentabilidade.

A teoria de Porter consubstancia o modelo criado por Kaplan e Norton. O que de fato diferencia o *Balanced Scorecard* de outras ferramentas de apoio à formulação de estratégias é a focalização de toda a organização para a consecução de seus objetivos estratégicos baseada na construção de relações de causa e efeito entre as atividades-chave. Isso visa atingir resultados de longo, médio e curto prazos que respondam às expectativas dos acionistas, clientes, sociedade e aprendizado.

Porter mapeou o sistema de atividades da *Southwest Airlines Company* identificando claramente o modelo de valor proposto pela *Southwest* e seus desdobramentos e inter-relações. No entanto, o que o diagrama não permite é o acompanhamento da evolução e dos resultados esperados pelos acionistas, clientes e funcionários.

Inspirados em Kaplan e Norton, acadêmicos e executivos de outros países passaram a estudar e aprimorar o conceito. Os avanços ocorreram principalmente na Europa, América Latina e Oceania, onde foram certificadas quatro afiliações de empresas de consultoria locais pela *Balanced Scorecard Collaborative*<sup>7</sup>:

- *Cepro Management Consultants*, na Suécia;
- *Horváth & Partners*, na Alemanha;
- *Symnetics Ltda*, no Brasil;
- *Balanced Scorecard Collaborative Austrália*, na Austrália.

---

<sup>7</sup> Criada em 1998, por Robert S. Kaplan and David P. Norton, é uma empresa que oferece serviços de consultoria, treinamento, pesquisa e educação, nas áreas relacionadas a Mapeamento da Estratégia, *Balanced Scorecard* e gerenciamento.

Esses movimentos já haviam sido previstos por CAMPOS (1998), quando afirmou: “(...) o sucesso do *Balanced Scorecard* nos induz a acreditar que em breve se tornará uma prática gerencial mundialmente aceita”.

### 3.3 Conceitos e Definições

Kaplan e Norton inicialmente definiram o *Balanced Scorecard* como um sistema de mensuração de desempenho KAPLAN & NORTON (1992, 1993) e, posteriormente, como um sistema de gestão estratégica KAPLAN & NORTON (2000).

COSTA (2001) considera inadequadas as classificações de sistemas de mensuração de desempenho e sistema de gestão estratégica definidas por KAPLAN & NORTON (2001). Sugere tratar o *Balanced Scorecard* como um sistema de suporte à decisão, pois reúne os elementos-chave para acompanhar o cumprimento da estratégia. Contudo, o *Balanced Scorecard*, além do processo de tomada de decisão, foca a comunicação da estratégia e o *feedback*.

O BSC oferece aos executivos os instrumentos de que necessitam para alcançar o sucesso no futuro. Os indicadores são termômetros utilizados pelos executivos para avaliar os aspectos do ambiente e desempenho organizacional, além de possibilitar o alcance da excelência empresarial. Num cenário em que as organizações competem o tempo todo em ambientes complexos, é fundamental que todos da organização conheçam as metas e os métodos para alcançá-las. Kaplan afirma: “O *BSC* traduz a missão e a estratégia das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica” (KAPLAN & NORTON, 1997).

O principal objetivo do BSC é o alinhamento do planejamento estratégico com as ações operacionais da organização através das seguintes ações (KAPLAN & NORTON, 1997), representadas também na Figura 3.2:

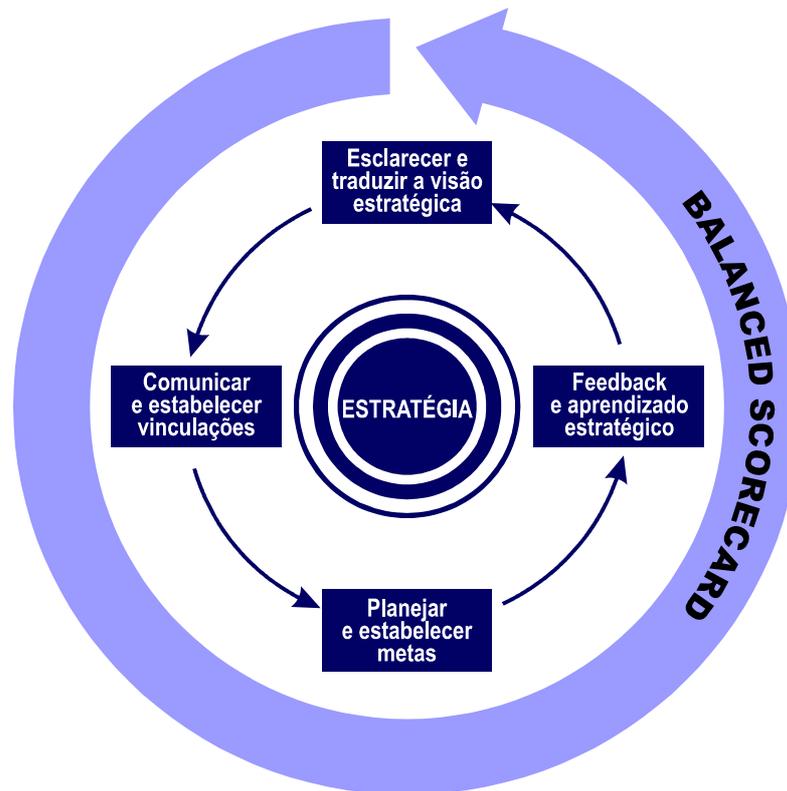


Figura 3.2 Ações do Balanced Scorecard

- **Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia:** Este processo se inicia quando a alta administração traduz a estratégia organizacional em objetivos estratégicos específicos. Para cada objetivo devem ser identificadas as medidas ou indicadores de desempenho. Produz consenso e trabalho em equipe entre todos os altos executivos, independente de suas experiências de trabalho anteriores ou de suas habilidades funcionais;
- **Comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas:** O processo de comunicação é de extrema importância para mostrar a todos os funcionários da organização os objetivos que devem ser alcançados, de tal forma que a estratégia organizacional seja bem-sucedida. O BSC, além de comunicar, serve para obter o compromisso dos executivos com a estratégia organizacional. Deve estar claro para todos quais são as metas de longo prazo, bem como a estratégia adequada para alcançá-las. Além disso, os funcionários deverão formular ações locais que contribuam para os objetivos da organização. Os objetivos e as

medidas estratégicas podem ser transmitidos à organização em forma de jornais internos, quadros de avisos, contatos pessoais, entre outros;

- **Planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas:** Ao se planejar as metas para as organizações, os executivos devem estabelecê-las com antecedência de três a cinco anos que, se alcançadas, transformarão as organizações;
- **Melhorar o *feedback* estratégico:** Esse processo cria instrumentos para o aprendizado organizacional em nível executivo. Dessa forma, ao receberem feedback sobre sua estratégia, os executivos podem monitorar e ajustar a implementação da estratégia. Se necessário, mudanças podem ser feitas na estratégia.

Um *Balanced Scorecard* deve possuir os seguintes componentes (KAPLAN & NORTON, 1997):

- Mapa Estratégico: descreve a estratégia da organização através de objetivos relacionados entre si e distribuídos em quatro perspectivas;
- Objetivo Estratégico: o que deve ser alcançado e o que é crítico para a organização;
- Indicador: como será medido e acompanhado o sucesso do alcance do objetivo;
- Meta: nível de desempenho ou taxa de melhoria necessários;
- Planos de Ação: ações necessárias para se alcançar os objetivos. Trata-se de “ações de intervenção” para fazer com que as metas sejam alcançadas.

### 3.3.1. Outros Modelos

Na literatura, existem diversos modelos que se assemelham ou se complementam ao *Balanced Scorecard*.

1. Modelo de Fischmann e Zilber: No Brasil, em 1986, FISCHMANN & ZILBER (1999) já tinham proposto um conjunto de indicadores divididos

em módulos correspondentes às quatro perspectivas do BSC. Visavam oferecer à alta administração uma visão completa e inter-relacionada da organização, com o objetivo de estabelecer uma ligação entre as informações dos indicadores e o planejamento e tomada de decisões estratégicas voltadas para organizações do setor elétrico.

2. Pirâmide da Performance: De acordo com OLVE (2001), o modelo é orientado ao cliente e à estratégia, utilizando mecanismos de medição financeiros e não-financeiros. Sugere a divisão da organização em quatro níveis diferentes e proporciona uma estrutura para um sistema de comunicação de duas vias, que é necessário para instituir uma visão abrangente da organização, conforme mostrado na Figura 3.2. Os objetivos são traduzidos para os níveis mais baixos da organização, enquanto as medidas são traduzidas para os níveis superiores.

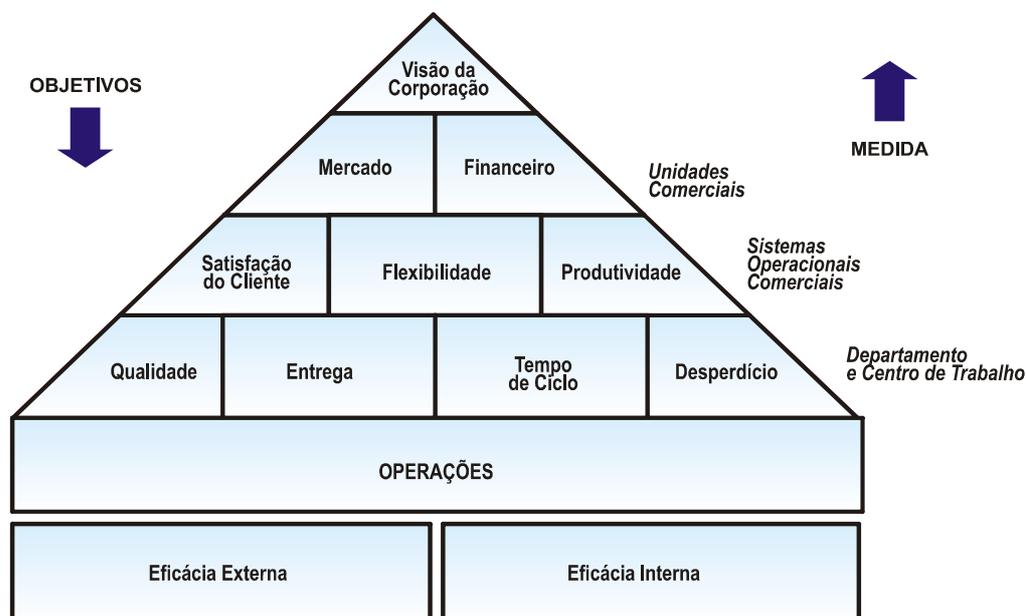


Figura 3.3 Pirâmide de Performance

3. Modelo de *Balanced Scorecard* de MAISEL: Define quatro perspectivas a partir das quais o negócio deve ser medido. Ao invés da Perspectiva Aprendizado e Crescimento, Maisel usa uma Perspectiva de Recursos Humanos em seu modelo. As semelhanças entre os modelos de Kaplan

e Norton e de Maisel são muito grandes. Contudo, a utilização de uma perspectiva de pessoas separada alerta a alta administração quanto à eficiência de uma organização e de seu pessoal.

4. PEMP: O PEMP (Progresso Efetivo e Medição de Performance) define quatro áreas que a organização deve se preocupar em medir: medidas externas, medidas internas, medidas de alto a baixo, medidas de baixo para cima, conforme ilustrado na Figura 3.3:

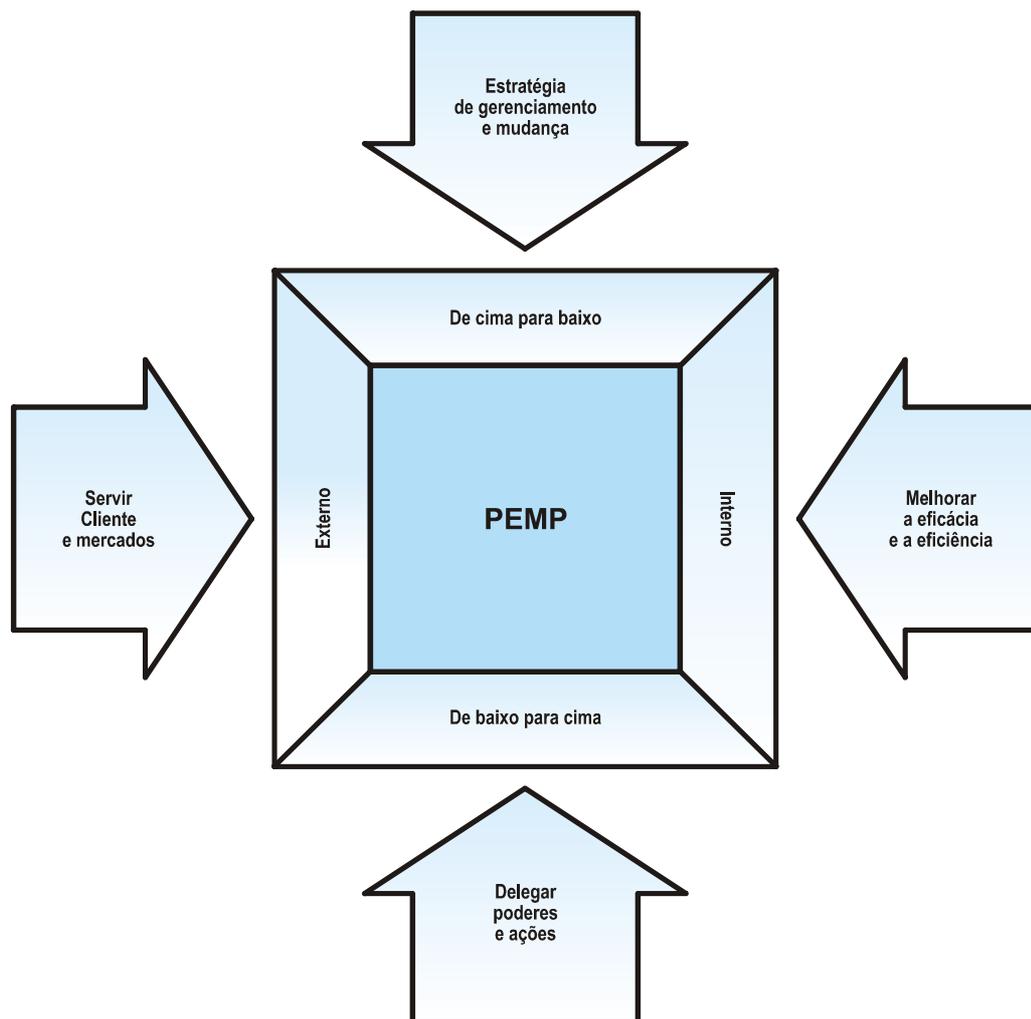


Figura 3.4 Finalidade das medidas do progresso e da performance

5. *Tableau de Bord*: Emergiu na França por volta dos anos 20. Segundo BUBLIONE & ABRAN (2000), o objetivo do *Tableau de Bord* era traduzir a visão e a missão de cada unidade da organização num conjunto de objetivos, através da identificação dos fatores chave de sucesso e dos indicadores chave de desempenho. De acordo com COSTA (2001), o

*Tableau de Bord* considera a organização como um sistema. A visão e a missão devem ser traduzidas em um conjunto de objetivos com o mínimo de indicadores para ajudar na tomada de decisões e na condução do negócio. A diferença entre o *Tableau de Bord* e o *Balanced Scorecard* se dá no nível de concepção e de análise.

### 3.4 Perspectivas de Negócio

#### 3.4.1. Perspectiva Financeira

Ao se iniciar o desenvolvimento do *Balanced Scorecard* deve haver uma reunião entre o executivo principal e o diretor financeiro da organização para se definir sobre a categoria financeira e os objetivos da organização. É importante que esses objetivos financeiros sejam analisados periodicamente, pelo menos uma vez por ano, afim de que a estratégia financeira seja reafirmada ou mudada.

A perspectiva financeira do BSC, segundo KAPLAN & NORTON (1997), utiliza os objetivos financeiros tradicionais, tais como: lucratividade, retorno sobre ativos e aumento de receita. Além disso, os vincula à estratégia da organização, pois esses objetivos financeiros representam a meta de longo prazo a ser alcançada por ela.

Porém, as medidas financeiras tradicionais não aumentam a satisfação dos clientes, a qualidade nem mesmo a motivação dos funcionários. Elas são importantes para sintetizar as conseqüências econômicas imediatas de ações já realizadas e indicam se a estratégia da organização, sua implementação e execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros.

O projeto deve trazer valor para a organização para ser considerado um projeto de sucesso. Dessa forma, a perspectiva financeira do BSC examina se o projeto está ou não contribuindo para o ponto principal da organização, refletindo em lucro, crescimento e valor. A perspectiva financeira é influenciada positivamente quando as outras três perspectivas obtêm sucesso.

O BSC, por si só, não garante o sucesso da estratégia. O BSC apenas traduz a estratégia da organização em objetivos mensuráveis. A falha em converter o desempenho operacional em desempenho financeiro se deve aos executivos que são os responsáveis por repensar a estratégia da organização e implementar planos de ação (KAPLAN & NORTON, 1992).

Na fase de crescimento, o objetivo financeiro global para as organizações é os percentuais de crescimento da receita e de aumento de vendas para determinados mercados, grupos de clientes e regiões. Porém, a maioria delas, na fase de sustentação, estabelece objetivos financeiros relacionados à lucratividade.

Segundo KAPLAN e NORTON (1997), algumas unidades de negócios alcançam uma fase de maturidade em seu ciclo de vida, no qual a organização deseja apenas colher os investimentos feitos anteriormente. Para essas empresas não se justificam mais investimentos significativos – apenas o suficiente para manter equipamentos e capacidades, não para ampliar ou gerar novas capacidades.

Exemplos de Indicadores Financeiros:

- Retorno sobre o investimento / valor econômico agregado;
- Lucratividade;
- Aumento / mix de receita;
- Produtividade da redução de custos.

#### 3.4.2. Perspectiva de Clientes

Antes, as organizações se concentravam em suas capacidades internas, enfatizando o desempenho dos produtos e a inovação tecnológica. Porém, os concorrentes lhes tomavam mercado oferecendo produtos ou serviços melhor alinhados às preferências desses clientes. Isso se tornou um fator decisivo para as organizações de hoje voltarem seu foco para o cliente, muitas vezes presente em suas declarações de missão e visão.

A missão de muitas organizações está focada no cliente. Atender às expectativas dos clientes em relação a prazo, qualidade, desempenho e custo tem sido a preocupação dos executivos. O BSC propõe à organização traduzir sua missão em relação aos clientes em medidas específicas que refletem naquilo que realmente importa para eles (KAPLAN & NORTON, 1992).

A perspectiva de clientes permite que os executivos identifiquem os segmentos de clientes e mercados nos quais a organização competirá e quais são as medidas de desempenho necessárias. Isso permite que as organizações alinhem suas medidas essenciais de resultados relacionadas aos clientes – satisfação, fidelidade, retenção, capacitação e lucratividade – com segmentos específicos de clientes e mercado.

Além disso, essa perspectiva descreve as formas nas quais o valor deve ser criado para os clientes e como a demanda do cliente por esse valor deve ser satisfeita. A perspectiva de clientes do BSC, relacionada ao projeto, olha o valor de mercado do produto do projeto, bem como a satisfação do cliente com o resultado do projeto. A identificação dos fatores que são importantes aos clientes normalmente se encaixa em quatro categorias: tempo (prazo decorrido entre o pedido e a entrega), qualidade (atendimento às especificações exigidas pelo cliente), desempenho e serviço (aumento da participação nas compras do cliente). Portanto, a perspectiva de clientes traduz a missão e a estratégia da organização em objetivos específicos para segmentos focalizados de clientes e mercados.

Uma vez identificados seus segmentos de mercado, a organização deve cuidar dos objetivos e indicadores específicos. No artigo “*Measures that Drive Performance*” (KAPLAN & NORTON, 1992), o primeiro passo para a definição dos indicadores relacionados aos clientes é a consciência do que agrega valor a eles. Os executivos podem optar por pesquisar diretamente com os clientes ou contratar empresas terceiras para definir o que se entende por produtos de qualidade ou dentro do prazo, por exemplo. Analisar sob a percepção do cliente é extremamente importante para que a organização possa estabelecer medidas realmente úteis.

Dois conjuntos de medidas devem ser selecionados para a perspectiva de clientes: o grupo de medidas e os vetores de desempenho dos resultados fornecidos aos clientes.

Segundo KAPLAN & NORTON (1997), o grupo de medidas essenciais, presente nos *Balanced Scorecards* de várias organizações, é comum a todos os tipos de organizações e inclui indicadores de:

- Participação de mercado: pode ser medida através do volume total de compras de seus clientes-alvo, do volume total de negócios de seus clientes-alvo, pelo percentual das transações financeiras (ou das contas) dos clientes-alvo, pela participação na conta total de negócios desses clientes;
- Retenção de clientes: medida através do percentual de crescimento dos negócios realizados com os clientes;
- Captação de clientes: pode ser medida pelo número de novos clientes ou pelo volume total de vendas para novos clientes nesses segmentos;
- Satisfação de clientes: pode ser medida através de pesquisas de opinião por correspondência, entrevistas por telefone e entrevistas pessoais. Alguns avaliam todos os seus fornecedores e, voluntariamente, fornecem esse *feedback*. De acordo com Kaplan e Norton, somente quando os clientes classificam suas experiências de compra como total ou extremamente satisfatórias a empresa pode contar com a repetição. Daí a importância da satisfação dos clientes para assegurar um alto grau de fidelidade, retenção e lucratividade;
- Lucratividade de clientes: o sucesso nas quatro primeiras medidas essenciais de participação, retenção, captação e satisfação do cliente, todavia, não garante que uma organização tenha clientes lucrativos. Tal medida ajuda a evitar que as organizações voltadas para os clientes se tornem organizações obcecadas pelos clientes. As organizações precisam de algo mais que clientes felizes e satisfeitos; elas necessitam de clientes lucrativos.

Já os vetores de desempenho respondem à seguinte pergunta: “O que uma organização deve oferecer aos seus clientes para alcançar altos níveis de satisfação, retenção, captação e, conseqüentemente, participação de mercado?” As medidas dos vetores de desempenho embutem as propostas de valor que a organização tenderá a oferecer aos seus segmentos específicos de clientes e mercado. Embora as propostas de valor variem de acordo com o segmento de mercado, alguns atributos estão presentes em todos os setores para os quais existe elaboração de *scorecards*. São eles:

- Atributos dos produtos/serviços: abrangem a funcionalidade do produto/serviço, seu preço e qualidade;
- Relacionamento com os clientes: refere-se à entrega do produto/serviço ao cliente e o conforto do cliente na relação de compra;
- Imagem e Reputação: reflete os fatores intangíveis que atraem o cliente para a organização;

Exemplos de Indicadores dos Clientes;

- Participação de mercado;
- Aquisição de clientes;
- Retenção de clientes;
- Lucratividade dos clientes;
- Satisfação dos clientes.

### 3.4.3. Perspectiva de Processos Internos

As medidas baseadas em clientes são importantes. Porém, os executivos devem traduzi-las em medidas relacionadas aos processos internos da organização, ou seja, o que deve ser feito internamente para garantir que as expectativas e necessidades dos clientes sejam atendidas (KAPLAN & NORTON, 1992).

Qualquer coisa que influencia produtos e serviços oferecidos pela organização necessita ser examinado e mapeado para um processo de melhoria

contínua. Se a organização deseja reter e aumentar sua participação no mercado, ela deve estabelecer medidas para avaliar sua excelência e as tendências evolutivas.

Para a perspectiva de processos internos da organização, os executivos identificam os processos mais críticos para oferecer propostas de valor capazes de atrair e reter clientes em segmentos-alvo de mercado e satisfazer as expectativas de retornos financeiros dos acionistas. Normalmente, as organizações desenvolvem objetivos e medidas para essa perspectiva depois de formular objetivos e medidas para as perspectivas financeira e do cliente.

De acordo com STEWART (2001), a perspectiva de processos internos incorpora o plano de gerenciamento da qualidade, desenvolvido dentro do grupo de processo planejamento, apresentado no capítulo 5. Ele utiliza todos os processos do ciclo de vida do projeto na entrega do produto final e ainda avalia escopo, pontualidade, desempenho e custo do projeto.

Medidas baseadas em processos internos são importantes, mas devem se preocupar em responder duas questões básicas:

1. Que tipos de benefício os clientes valorizarão nos produtos de amanhã?
2. Como poderemos, através da inovação, oferecer esses benefícios ao mercado antes dos concorrentes?

Assim, as medidas da perspectiva de processos internos devem ser elaboradas para medir a eficiência das atividades e dos processos de negócio. Algumas delas são mostradas a seguir:

- Qualidade das atividades: proporção das atividades que agregam valor em relação as que não agregam (em valor).
- Processo de manufatura: excelência no custo unitário, flexibilidade, tempo de produção e produtividade.
- Processo de introdução de novos produtos: mais rápido que a concorrência, tempo programado versus tempo planejado.

- Processo de logística: entregar produtos no menor tempo possível e ao menor custo.

Exemplos de Indicadores dos Processos Internos:

- Entrega no prazo;
- Número de reclamações recebidas;
- Reclamações solucionadas no prazo.

#### 3.4.4. Perspectiva de Aprendizado e Crescimento

A cada dia que passa, as organizações se vêem obrigadas a melhorar continuamente. E, se quiserem superar os níveis atuais de desempenho financeiro e para os clientes, elas precisam se preocupar com seus funcionários, para que suas capacidades criativas estejam alinhadas aos objetivos organizacionais. Estudos comprovam que funcionários satisfeitos geram aumento da produtividade, da capacidade de resposta, da qualidade e da melhoria do serviço aos clientes. Fazer com que os clientes sejam atendidos por funcionários satisfeitos eleva a chance das organizações alcançarem um alto nível de satisfação dos clientes.

Contudo, mesmo funcionários satisfeitos podem não contribuir para o sucesso organizacional se não forem motivados a agir de acordo com os interesses da organização, ou se não tiverem liberdade para decidir ou agir. Medidas simples e amplamente utilizadas são o número de sugestões apresentadas por funcionário e o número de sugestões implementadas.

O alcance dos objetivos é influenciado pelas ações dos funcionários. Por isso, até mesmo os funcionários dos níveis hierárquicos inferiores da organização devem conhecer as metas e as ações que contribuam para o cumprimento da sua missão (KAPLAN & NORTON, 1992).

A maioria das organizações possui medidas específicas para os seus objetivos financeiros, dos clientes, de inovação e de processos internos. Mas no que se refere aos indicadores relativos à habilidade dos funcionários, pouco esforço é despendido. Vale lembrar que a perspectiva de aprendizado e

crescimento é a base para o sucesso do BSC numa organização, cujo objetivo é promover o crescimento das capacidades individuais e organizacionais.

As medidas baseadas em clientes e em processos internos identificam parâmetros considerados pelas organizações os mais importantes para se manterem competitivas. Diante do cenário cada vez mais competitivo, as organizações devem se preocupar com a melhoria dos processos e produtos já existentes, além de perceber que novos produtos devem ser introduzidos no mercado. Essa percepção e capacidade de desenvolver novos produtos, criar mais valor para os clientes e melhorar continuamente a eficiência operacional pode significar para a organização uma melhor penetração no mercado e um aumento de receitas (KAPLAN & NORTON, 1992).

Os objetivos da perspectiva de aprendizado e crescimento oferecem a infra-estrutura que possibilita a consecução de objetivos ambiciosos nas outras três perspectivas. Identifica a infra-estrutura que deve ser construída para gerar crescimento e melhoria a longo prazo para a organização. Nesta perspectiva, algumas medidas genéricas de resultado são: satisfação, retenção, treinamento e habilidades.

Para STEWART (2001), a habilidade da organização ou projeto em inovar e continuar aprendendo durante todo o ciclo de vida do projeto reflete na habilidade da organização de manter sua visão como o foco. Os membros da equipe foram providos de treinamento que eles necessitaram para executar suas tarefas designadas, desenvolveram suas habilidades, usaram a tecnologia requerida? Eles tentaram novos caminhos que não tenham sido usados antes, aproximando suas tarefas das melhores práticas? Estas são questões que devem ser respondidas afirmativamente para alcançar o êxito nesta perspectiva.

Exemplos de Indicadores de Aprendizado e Crescimento:

- Satisfação dos funcionários;
- Retenção de funcionários;
- Lucratividade por funcionários.

### 3.5 Processo de Construção

Antes de se iniciar o processo de construção do *Balanced Scorecard*, é importante que haja consenso e o apoio entre a alta administração com relação aos motivos para o desenvolvimento do scorecard. Garantida esta condição, a alta administração da organização deve definir quem será a pessoa responsável por orientar o processo, supervisionar o cronograma de reuniões e entrevistas, garantir à equipe de projeto a disponibilidade de documentação, material de leitura e informações competitivas e de mercado. Além disso, deve manter o processo no rumo certo e dentro do prazo. KAPLAN e NORTON (1997) denominam esta pessoa de arquiteto e sugerem a sua escolha como sendo um alto executivo de áreas de apoio dentro da organização:

- Vice-presidente de planejamento estratégico ou desenvolvimento empresarial;
- Vice-presidente de qualidade;
- Vice-presidente financeiro ou controller de divisão.

Feito isso, o arquiteto inicia o processo de construção do *Balanced Scorecard*, baseando-se nas seguintes etapas (KAPLAN & NORTON, 1997):

- Definir a arquitetura dos indicadores;
- Estabelecer consenso em função dos objetivos estratégicos;
- Escolher e elaborar indicadores;
- Elaborar Plano de Implementação.

#### 3.5.1. Definir a Arquitetura dos Indicadores

A primeira coisa que o arquiteto deve fazer é definir qual ou quais unidades de negócios se aplicará o *scorecard*. Isso deve ser feito em conjunto com a alta administração e sempre alinhado à estratégia da organização. Por ser uma tarefa complexa, é comum as grandes organizações iniciarem a construção do BSC através de unidades menores e depois partirem para a construção de um scorecard corporativo.

Definida a unidade, o arquiteto deve analisar o relacionamento desta com outras unidades, além da estrutura divisional e corporativa. O propósito é conhecer os objetivos da unidade, bem como as limitações e as oportunidades a serem trabalhadas pela unidade.

### 3.5.2. Estabelecer consenso em função dos objetivos estratégicos

Para a obtenção do consenso em relação aos objetivos estratégicos, o primeiro passo é a realização de entrevistas com os executivos das unidades de negócios. Para o bom aproveitamento das reuniões, o arquiteto fornece, antecipadamente, o material contendo a visão, a missão e a estratégia da organização e da unidade.

Depois que os executivos analisarem o material, o arquiteto realizará entrevistas com eles de aproximadamente 90 minutos cada uma. Os objetivos principais destas entrevistas são comunicar o conceito do *Balanced Scorecard* aos executivos, obter informações sobre os objetivos estratégicos e as idéias preliminares da organização para as medidas do BSC e entender como traduzir tais objetivos em medidas para o scorecard.

Encerradas as sessões de entrevistas com os executivos, o arquiteto e a equipe do BSC devem discutir as respostas obtidas e organizá-las na forma de uma lista com os objetivos e medidas classificados nas quatro perspectivas.

O próximo passo é conhecido como Primeira Etapa do *Workshop* Executivo. O arquiteto apresenta para a equipe da alta administração a lista com os objetivos propostos. Cada objetivo deve ser discutido individualmente destacando seus pontos fortes e suas deficiências a serem explorados.

Ao final, são selecionados os três ou quatro objetivos mais importantes para cada perspectiva. Para esses objetivos, o arquiteto e a equipe criarão uma descrição formada por uma única frase ou um único parágrafo. Caso sobre tempo, pode ser feito neste *workshop* um *brainstorm* sobre os indicadores potenciais para os objetivos. Após a reunião, o arquiteto preparará e distribuirá um documento sintetizando as conclusões.

### 3.5.3. Escolher e elaborar indicadores

O próximo passo é criar vários subgrupos para trabalhar com os indicadores. Os objetivos principais das reuniões entre o arquiteto e o subgrupos são:

- Refinar a descrição dos objetivos estratégicos;
- Para cada objetivo, identificar o indicador ou indicadores que melhor identificam o objetivo;
- Para cada indicador proposto, identificar as ações necessárias para tornar essas informações acessíveis;
- Para cada perspectiva, identificar as relações críticas entre os indicadores dessa perspectiva.

Ao serem alcançados os resultados acima, o arquiteto deverá agendar o Segundo *Workshop* Executivo, onde deverão estar presentes a equipe da alta administração, seus subordinados diretos e um maior número de gerentes de nível médio. Neste workshop, os executivos dos subgrupos apresentam os resultados aos demais participantes, que comentam os indicadores propostos.

### 3.5.4. Elaborar Plano de Implementação

Uma nova equipe, em geral composta pelos líderes de cada subgrupo, desenvolverá um plano de implementação para o *scorecard*. Esse plano deverá incluir a maneira como os indicadores se ligam aos bancos de dados e sistemas de informações, comunicando o Balanced Scorecard a toda a organização.

Um Terceiro *Workshop* Executivo deve ser realizado para validar a visão, os objetivos, os indicadores e o plano de implementação. Além disso, também identificará programas de ação preliminares para alcançar as metas.

A última tarefa é finalizar o plano de implementação e integrar o *Balanced Scorecard* ao sistema gerencial da organização. Recomenda-se que os executivos comecem a utilizar o *Balanced Scorecard* no prazo de 60 dias.

### 3.6 Relatórios

O sistema de relatórios nada mais é do que o agrupamento dos resultados de mensuração e análise do desempenho do BSC, de forma que a organização tenha condições de analisar a eficácia com que está executando a estratégia, identificar situações em que está se afastando de seus objetivos e descobrir como ajustar as iniciativas estratégicas para que retomem a trajetória correta.

Os relatórios do *Balanced Scorecard* devem apresentar uma visão geral do BSC e, se possível, também um mapa estratégico que mostre o desempenho em cada objetivo estratégico. Sugere-se a utilização de cores verde, amarelo e vermelho ou símbolos para indicarem a situação de cada objetivo: na meta, um pouco fora da meta, fora da meta, respectivamente.

As equipes devem ser compostas de seis a dez executivos, oriundos de várias áreas funcionais. Equipes muito grande podem comprometer a eficácia dos debates do processo decisório. Geralmente, o arquiteto é quem supervisiona a coleta de dados, prepara o relatório do BSC e gerencia a logística das reuniões. Além disso, é ele quem deverá prestar contas ao patrocinador do BSC.

Muitas organizações começam usando o Microsoft Excel ou Power Point para o desenvolvimento dos relatórios. Depois que se familiarizam com o processo e com as necessidades e recursos da organização relativos aos relatórios estas organizações passam a utilizar softwares específicos do BSC. É importante registrar que estes relatórios não são estáticos, eles mudam à medida que a equipe torna-se mais eficiente na identificação e organização das informações essenciais.

A Figura 3.5 apresenta um exemplo de uma página de um relatório de BSC.

**Objetivo:** Reduzir o prazo de processamento dos pedidos.

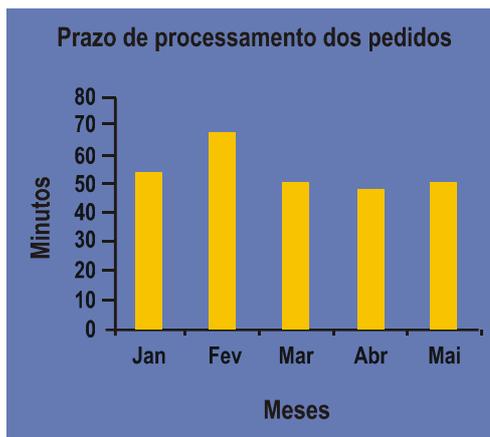
**Perspectiva:** Processos Internos

**Tema:** Excelência operacional

Responsável pelo Objetivo: Kent Smack  
 Responsável pelo indicador: Robert Howic  
 Analista do indicador: Randall Russell

**Indicador 1 de 1: Prazo de processamento dos pedidos**

Comentários: A equipe continua superando as expectativas quanto ao processamento de pedidos no prazo. O programa de rastreamento de pedidos pela Web, continua valendo a pena. A preocupação que manifestei ao grupo gira em torno da meta fixada. Como não tínhamos um paradigma quando o indicador foi definido no ano passado, acho que precisamos gastar algum tempo para analisar se 56 minutos é realmente o prazo ideal para o processamento dos pedidos. Minha intuição, que não se baseia em análises da produtividade do pessoal, é que o prazo ótimo está mais perto de 40 minutos.



**Meta 40 minutos**

Intuito do indicador 1: Medir o tempo de processamento de cada pedido.

Fonte dos dados: Relatórios de rastreamento dos pedidos.

Freqüência: Relatórios diários para os três turnos, compilados mensalmente.

Método de cálculo: A duração do processamento é medida em minutos, desde a emissão até a embalagem e rotulagem para embarque.

Base do programa: Rastreamento de pedidos pela Web.

Responsável pelo programa: Michael Jones / Marcos (evento)

- Compra do hardware (situação: completo)
- Instalação do software (situação: preocupação com a instalação do grupo internacional)
- Treinamento (situação: no prazo, para conclusão no terceiro trimestre)

Figura 3.5 Amostra de parte de um relatório do BSC

À medida que o BSC se estabelece com firmeza na organização, o sistema de relatórios gera cada vez mais benefícios. Ajuda as organizações a reavaliar seus objetivos, indicadores, metas e iniciativas, revisando-as sempre que necessário.

O sistema de relatórios deve ser implementado no prazo de 60 dias a contar da construção do scorecard. O mais importante, dizem KAPLAN & NORTON (1997), é não esperar até que se tenham todos os indicadores para só então iniciar o sistema de relatórios. A construção do BSC é um processo interativo.

A principal utilidade dos relatórios é para as reuniões de análise estratégica, onde os líderes validam o BSC e o mapa estratégico, com o foco de aprimorar o desempenho futuro. Deve ser realizada, no mínimo, uma reunião por trimestre, com duração de um dia e sendo importante a participação de todos os

envolvidos. Além da reunião semestral, é interessante realizar reuniões mensais, de 3 a 4 horas de duração.

Os indicadores a serem apurados apenas a cada seis meses (por exemplo, indicadores referentes aos clientes, extraídos de pesquisas semestrais) podem ser atualizados trimestralmente, mas divulgados com profundidade apenas semestralmente. Ao contrário, muitos objetivos da perspectiva financeira e os respectivos indicadores devem ser examinados uma vez por mês e analisados com mais detalhes a cada trimestre.

O arquiteto deve divulgar o relatório com antecedência para que os participantes analisem o desempenho e se preparem para a reunião. Dessa maneira, as discussões serão muito mais esclarecedoras e sobrarão mais tempo para concentração nas áreas problemáticas.

As reuniões rotineiras de análise estratégica devem sempre começar com a análise do desempenho geral com base no BSC e no mapa estratégico. Depois da análise do desempenho geral, os membros devem alternar-se no fornecimento de informações atualizadas sobre seus objetivos, indicadores e iniciativas estratégicas. Os objetivos com desempenho abaixo do padrão exigem mais tempo de discussão, pois talvez seja necessário ampliar ou reforçar as iniciativas em andamento, para trazer o desempenho de volta aos padrões. O arquiteto deve registrar as ações combinadas e os respectivos responsáveis, revendo a lista ao fim de cada reunião.

As decisões estratégicas tomadas durante a reunião de análise estratégica devem ser divulgadas na organização. É importante atualizar todos os envolvidos sobre as mudanças no desempenho e na estratégia. Pelo menos uma vez por ano, durante as reuniões, é interessante destinar um tempo adicional para se discutir as reformulações necessárias ao longo da execução da estratégia.

A divulgação dos resultados das reuniões e a realimentação da estratégia reforçam os vínculos entre a estratégia da organização e os colaboradores.

### **3.7 Conclusão**

O *Balanced Scorecard* deve ser assumido como uma ferramenta para mensuração de desempenho que apresente a realidade da organização, mostrando onde devemos competir, que clientes devemos conquistar, o que precisamos fazer para gerar valor para os clientes e acionistas e, acima de tudo, como podemos identificar e interagir para o crescimento e aprendizado das pessoas da organização.

O *Balanced Scorecard* se destaca por permitir que outras ferramentas sejam utilizadas em conjunto com ele. Sendo assim, é utilizado em conjunto com o gerenciamento de projetos para propiciar ao gerente do projeto e à alta administração acompanhar os projetos com foco voltado para a estratégia da organização.

---

## Capítulo 4

---

# O Método do Goal Question Metrics

### 4.1 Introdução

Em ambientes organizacionais, quando se fala em alinhamento de estratégias com sistemas de gerenciamento de desempenho, duas ferramentas são destacadas: o *Balanced Scorecard* (BSC) e o *Goal Question Metrics* (GQM).

O *Goal Question Metrics* será abordada como forma de alinhar a estratégia da organização a nível do projeto.

### 4.2 Conceitos e Definições

Segundo BECKER & BOSTELMAN (1999), o GQM é uma abordagem para implementar a estratégia a nível de projeto. Assim, é amplamente utilizado em Tecnologia da Informação para determinar medidas de projetos de *software*. Esta técnica foi proposta por Victor Basili, no início da década de 80, e tem sido refinada e melhorada. O mecanismo básico é o seguinte: para cada objetivo que a organização deseja alcançar, um conjunto de questões relacionadas deve ser estabelecido. Para cada questão existem um ou mais valores numéricos (métricas), conforme mostrado na figura 4.1 (BUGLIONE & ABRAN, 2000).

No final dos anos 80, esta técnica foi aprimorada, adicionando novos elementos, tais como: análise dos objetivos sob múltipla perspectiva, ciclo de melhoria e categorização da informação num caminho mais formal. Entretanto,

segundo BUGLIONE & ABRAN (2000), um problema não tratado por esta técnica era o alinhamento entre os objetivos técnicos e de negócio numa organização.

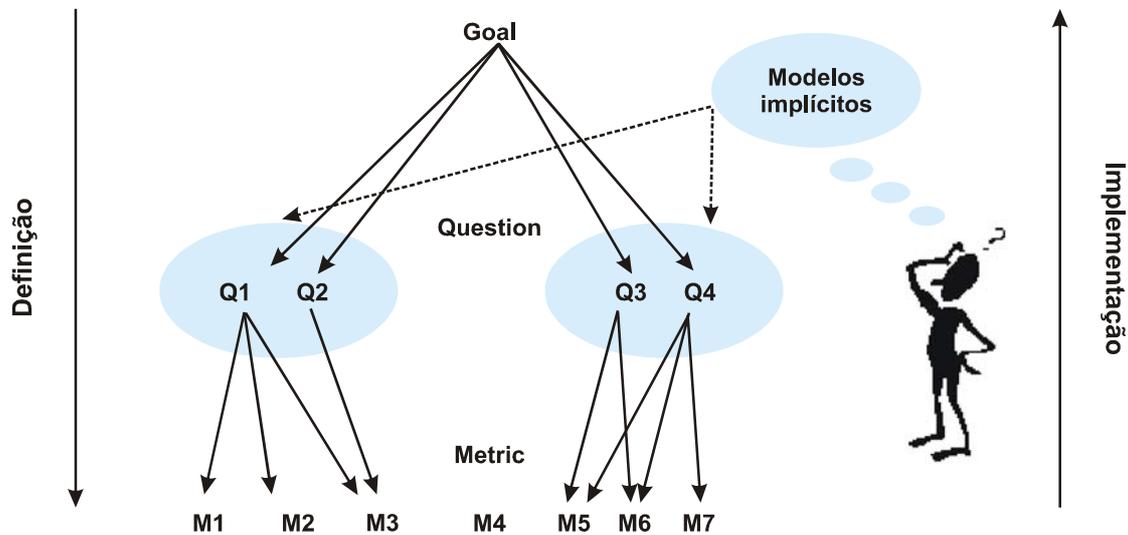


Figura 4.1 Abordagem do GQM

O BSC basicamente utiliza o estilo de decomposição do GQM para identificar a lista de indicadores para cada objetivo que a organização almeja. Inicialmente, o BSC foi desenvolvido para o ambiente de negócio, mas já é adaptável para ambientes de projetos, que é objeto de pesquisa desta dissertação.

### 4.3 Uma comparação entre o BSC e o GQM

De acordo com BUGLIONE & ABRAN (2000), existem similaridades entre o BSC e o GQM. Ambos estão estruturados em camadas e tentam determinar medidas para os objetivos de negócio. Para melhor detalhar a comparação, três pontos principais são discutidos:

- Objeto de medição;
- Natureza da ferramenta;
- Estratégia.

O objeto de medição no BSC é a organização, enquanto no GQM é o projeto.

Em relação à natureza, o GQM pode ser definido como uma técnica para obter e derivar medidas quantitativas de uma lista de objetivos. Já o BSC é uma técnica utilizada para derivar os indicadores, que representam apenas um elemento do *framework*. De fato, o BSC é uma ferramenta de gerenciamento multi-camada que ajuda uma organização através do monitoramento das quatro diferentes perspectivas. Os indicadores do BSC podem ser comparados às métricas do GQM desde que os mecanismos de controle usados para verificar o alcance dos objetivos sejam os mesmos.

Quanto à estratégia, o BSC leva em consideração a estratégia da organização, prevendo uma relação causal entre as perspectivas e representando o caminho do relacionamento entre os objetivos. Em comparação, o GQM considera somente a análise dos dados do projeto. O GQM tem como resultado o Plano de Medição, enquanto o BSC tem o mapa estratégico. A visão estratégica de alto nível é perdida no GQM. Assim, para BUGLIONE & ABRAN (2000), considerar o GQM como um substituto para o BSC seria um erro.

Independentemente das similaridades e restrições do BSC e do GQM, ambos podem ser utilizados proveitosamente juntos. BECKER & BOSTELMAN (1999) tentaram integrar o melhor do BSC e do GQM e propuseram um *framework* de medição comum, onde a integração do BSC e do GQM permite detalhar o foco na organização, facilitando o alinhamento entre os níveis estratégicos e de projeto. A figura 4.2 mostra a integração do BSC e GQM.

O BSC garante que as quatro perspectivas estabelecem objetos e métricas organizacionais, podendo ser usadas para desenvolver todo o sistema de medidas de projetos. Dentro da estrutura do BSC, o GQM provê uma abordagem padrão para identificar objetivos, estabelecer linhas de base e definir métricas.

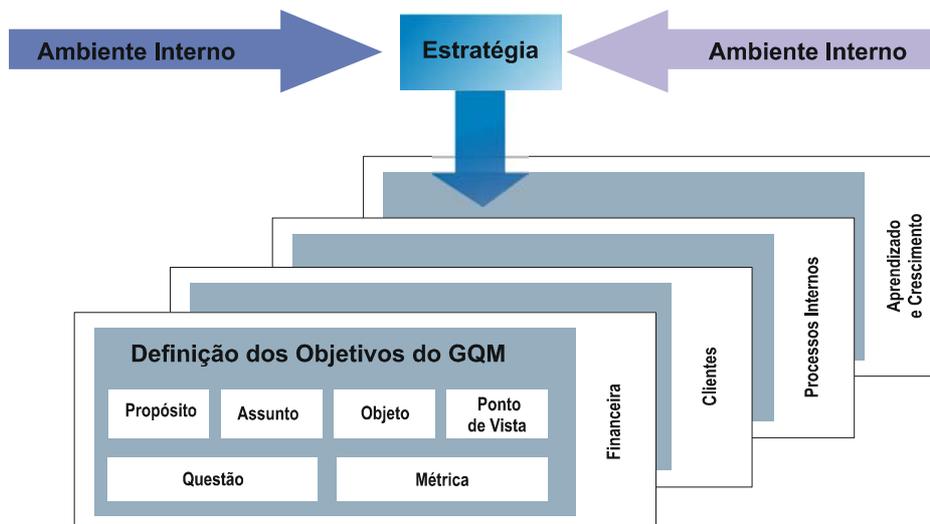


Figura 4.2 Integração entre o BSC e o GQM

No nível estratégico, pode-se usar o GQM dentro do contexto das perspectivas do BSC. A combinação entre o BSC e o GQM preenche a lacuna entre o gerenciamento de negócios e técnico, além de oferecer benefícios potenciais (BECKER & BOSTELMAN, 1999):

- Uma visão comum: promove o comprometimento da organização. Objetivos comuns são concordados pelos executivos *seniores*, representados num formato compreensível e tornados acessíveis a todos participantes das atividades com medição;
- Promove um caminho padrão para coletar e disseminar informações do nível executivo *sênior* para o nível de gerenciamento de projetos.

#### 4.4 Conclusão

Tanto o BSC quanto o GQM adotam a mesma decomposição em camadas. Entretanto, apesar de muitas similaridades entre os dois modelos, não se pode dizer que utilizar a técnica GQM seja a mesma coisa de utilizar o BSC.

De fato, ambas as abordagens oferecem a oportunidade para implementar a análise quantitativa de projetos de software. Porém, o GQM é mais flexível por poder ser utilizada em vários contextos. No caso desta pesquisa, percebe-se que o GQM é uma técnica complementar ao BSC, permitindo o alinhamento do negócio aos objetivos do projeto para alcançar o sucesso.

---

# Capítulo 5

---

## Metodologia de Projeto

### 5.1 Introdução

O comportamento dos projetos ao longo do tempo tem sido objeto de vários estudos. Problemas relacionados à definição dos projetos, aos processos de estimativa, de tratamento de riscos tornam-se critérios fundamentais para atingir o sucesso do projeto.

O gerenciamento de projetos envolve criar um equilíbrio entre as demandas de escopo, tempo, custo, qualidade e bom relacionamento com o cliente. De acordo com o PMBOK (2004), o gerenciamento de projetos está dividido em fases que constituem seu ciclo de vida e contém os processos que devem ser seguidos para que o projeto seja bem gerenciado. Nove áreas de conhecimento devem ser consideradas dentro do gerenciamento de projetos: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos e Aquisição.

### 5.2 A História do Gerenciamento de Projetos

Na metade do século XIX, por volta de 1870, o Brasil presenciou a construção da via férrea transcontinental. Decisões importantes eram tomadas pelo governo e se tornaram decisões de gerenciamento. Os líderes empresariais se viam diante da tarefa assustadora de organizar o trabalho manual de milhares de trabalhadores. Não existiam ainda estudos nem práticas para se fazer isso (SISK, 1998).

Frederick Taylor<sup>8</sup>, próximo da virada do século XX, começou os estudos detalhados do trabalho. Até então, o único modo para melhorar produtividade era exigir que os trabalhadores fizessem mais horas que o comum. Taylor aplicou o raciocínio científico, mostrando que o trabalho pode ser analisado e melhorado focalizando em suas partes elementares. Ele ficou conhecido como "o pai da administração científica".

Henry Gantt<sup>9</sup> estudou em grande detalhe a ordem de operações no trabalho. Seu Gráfico de Gantt completo com barras de tarefa e marcadores de marco, esboça a seqüência e duração de todas as tarefas em um processo. Os Gráficos de Gantt provaram ser uma ferramenta analítica poderosa para gerentes e permaneceram inalterados durante quase cem anos. Somente no início dos anos noventa que as linhas de ligação foram somadas a estas barras de tarefa para descreverem as dependências entre as tarefas.

As complexidades de projetos, como sistemas de armas militares com uma variedade enorme de tarefas e numerosas interações em muitos pontos, exigiram estruturas organizacionais novas. Foram introduzidos os diagramas de rede complexos chamados de Gráfico de PERT e o método de caminho crítico, possibilitando aos gerentes maior controle sobre os projetos extremamente complexos.

Essas técnicas se difundiram para os diversos tipos de indústrias como forma de apresentar novas estratégias de gerenciamento e ferramentas para controlar o crescimento em um mundo rapidamente variável e competitivo.

A partir dos anos sessenta as organizações começaram a ver o benefício de organizar o trabalho em projetos. Foi quando a disciplina de gerenciamento de

---

<sup>8</sup> Frederic Taylor (1856 – 1915) participou do lançamento dos fundamentos da Teoria Geral da Administração, sendo pioneiro da corrente chamada "Administração Científica". Procurou compreender, explicar e interpretar as organizações de forma racional e científica, com vista

<sup>9</sup> Henry Gantt (1861 – 1919) foi seguidor de Taylor. Trabalhou com ele na Midvalle Steel Co. Desenvolveu métodos gráficos para representar planos e possibilitar melhor controle gerencial. Destacou a importância do fator tempo, custo e planejamento para a realização do trabalho.

projetos começou a crescer na forma moderna de hoje, onde o projeto é gerenciado por um gerente de projeto, que reúne uma equipe e assegura a integração e comunicação entre todos os envolvidos.

Atualmente, o aumento significativo do gerenciamento de projetos é visível. Projetos estão sendo relacionados a qualquer processo, como projetos de desenvolvimento organizacional, projetos de *marketing*, projetos de desenvolvimento de produto. Pode-se dizer que estamos vivendo em uma sociedade orientada a projetos.

Os modelos de referência para gerenciamento de projetos estão cada vez mais difundidos no ambiente organizacional. Pesquisas comprovam os resultados obtidos ao se aplicar os conhecimentos em qualquer tipo de projeto. A reconstrução do Pentágono, depois dos ataques terroristas de 11/09, a organização das Olimpíadas de inverno de Salt Lake City e os Jogos de Verão em Beijing são exemplos de iniciativas que utilizaram os conhecimentos relacionados a gerenciamento de projetos.

O gerenciamento de projetos estabeleceu-se internacionalmente como uma disciplina e o gerente de projeto se tornou uma profissão nova. Padrões de gerenciamento de projetos, como o PMI e o PM Baseline servem para apoiar a formalização do gerenciamento de projetos em nossa sociedade.

### **5.3 Institutos de Gerenciamento de Projeto**

Diversas entidades surgiram ao redor do mundo para disciplinar ou coleccionar as práticas relacionadas aos processos de projeto e seu gerenciamento. Destacamos a seguir algumas destas entidades:

#### **5.3.1. O *International Project Management Association* - IPMA**

O IPMA, fundado em 1965, é uma rede internacional de 37 associações de gerenciamento de projeto nacionais na Europa, África, América e Ásia e atualmente possui mais de 35.000 membros (IPMA, 2005).

O objetivo da organização é profissionalizar o gerenciamento de projetos, levando em consideração exigências culturais específicas. Para isso, além de oferecer cursos de treinamento, seminários e congressos, dá ênfase à pesquisa e publicação. Possui também um programa de certificação em gerenciamento de projetos, baseado no ICB<sup>10</sup> – *International Competence Baseline*.

O alto padrão de qualidade nos programas de certificação de gerenciamento de projetos das diversas associações de gerenciamento de projetos no IPMA é assegurado através dos padrões estabelecidos no ICB pelo IPMA.

O IPMA contribui para o conhecimento e experiência em obter os melhores resultados para os projetos. São algumas das atividades do IPMA:

- Certificação: programa de certificação internacional, reconhecida e aceita em muitos países. Existem quatro níveis de certificação a serem alcançados;
- Conferências: congressos mundiais a cada dois anos, proporcionando experiência acadêmica e prática através da apresentação de artigos, *workshops* e painéis de discussão sobre o tema Gerenciamento de Projetos;
- Pesquisas: pesquisas acadêmicas formais, encontros, *workshops*, conferências, proporcionando uma base de dados de pesquisa em Gerenciamento de Projetos;
- Publicações: folheto informativo trimestral enviado aos membros, jornal de gerenciamento de projetos bimestral.

### 5.3.2. O *Projekt Management Austria* - PMA

O PMA é uma associação de gerenciamento de projetos austríaca, provendo troca de experiências, distribuição de informação e o estabelecimento

---

<sup>10</sup> Publicação do IPMA, em fevereiro de 1999, que provê uma base para o estabelecimento do gerenciamento de projetos nacional.

de contatos profissionais para todos os interessados por gerenciamento de projetos. Seus membros representam o comércio, a indústria, a administração pública e universidades.

O PMA representa a Áustria no IPMA, a organização pai de atualmente 37 associações nacionais de gerenciamento de projetos.

O Centro de Certificação PMA certifica os Gerentes de Projeto Júnior, Gerentes de Projeto Sênior e Executivos, conforme os critérios de validação do IPMA, promovendo assim o desenvolvimento da profissão de gerenciamento de projetos.

A visão do PMA é que gerenciamento de projetos será aceito como uma profissão em seu próprio direito (GAREIS, 2002).

### 5.3.3. O *Project Management Institute* - PMI

O *Project Management Institute* é uma entidade voltada ao estudo, aprimoramento e disseminação de boas práticas de gerenciamento de projetos presente no mundo todo. Criado em 1969, na Pensilvânia, Estados Unidos, possui hoje mais de 200.000 filiados distribuídos em mais de 150 países e atuando em áreas diversificadas, tais como: indústria, aeroespacial, empresarial, construção, engenharia, tecnologia da informação, médica, telecomunicações, engenharia, farmacêutica, etc.

A estrutura organizacional do PMI está dividida da seguinte maneira: capítulos oficiais, capítulos potenciais, Grupos de Interesses Específicos (SIGs). O PMI é um líder global no desenvolvimento de padrões e práticas de gerenciamento de projetos. O documento padrão “Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos” (PMBOK® Guide) é reconhecido mundialmente e aprovado como um Padrão Nacional americano (ANS) pelo Instituto de Padrões Nacional americano (ANSI). O PMI, além de defensor da profissão de gerenciamento de projetos, fixa padrões de indústria, administra pesquisas e provê educação, certificação e oportunidades de crescimento profissional.

A certificação PMP (*Project Management Professional*) do PMI é a credencial profissional para indivíduos associados com gerenciamento de projetos. Desde 1984, o PMI dedicou-se a desenvolver e manter um programa de certificação rigoroso, para avançar a profissão de gerenciamento de projetos e reconhecer as realizações de indivíduos. Em 1999, o PMI tornou-se a primeira organização no mundo a ter seu programa de certificação com reconhecimento da Organização Internacional para Padronização ISO 9001.

O PMI compartilha seus padrões técnicos e éticos com a comunidade internacional de Gerenciamento de Projetos através de organizações sem fins lucrativos de âmbito regional, ou seja, os capítulos locais do PMI. O Brasil possui atualmente representação nos seguintes estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Bahia, Pernambuco, Espírito Santo, Amazonas, Ceará e Goiás.

## 5.4 O Modelo de Referência em Gerenciamento de Projetos do PMI

### 5.4.1. Conceitos e Definições

Discutiremos a seguir os conceitos relacionados à “projeto” e ao “gerenciamento de projetos”.

#### **Projeto**

A palavra **projeto** vem do latim *projectum* derivada de *projicere* que significa arremessar alguma coisa para frente. Esta última palavra latina é formada do prefixo *pro*, que indica avanço, movimento para frente, e *jacere*, particípio passado de *jactus* que é o verbo lançar, arremessar (Online Etymology Dictionary, 2005). Assim, originalmente, a palavra **projeto** tinha o sentido de algo que vem antes que outra coisa é feita e referia-se a um plano e não ao ato de executar este plano. Na década de 50, quando várias técnicas de gerenciamento de projeto foram introduzidas, o significado deste termo passou a representar também o **objeto**, que é o resultado do que é feito de acordo com um plano (The Free Dictionary, 2005).

De acordo com o PMBOK (2004), *“um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. São utilizados para atingir o plano estratégico de uma organização”*.

Segundo VERZUH (2000), *“os projetos são definidos como trabalho que acontece somente uma vez, tem começo e fim e gera um produto singular”*.

DINSMORE (2003) define projeto como sendo *“um empreendimento único, com início e fim determinados, que utiliza recursos e é conduzido por pessoas, visando atingir objetivos pré-definidos”*.

A definição de VARGAS (2002) para projeto *“é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma seqüência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros pré-definidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade”*.

Para MEREDITH (1995), *“um projeto é uma atividade única e exclusiva que apresenta um conjunto de resultados desejáveis em seu término”*.

De acordo com SANTOS & CARVALHO (2004), *“projeto é um conjunto único de atividades coordenadas, com datas de início e fim bem definidas, realizado por um indivíduo ou uma organização para alcançar objetivos específicos, dentro de parâmetros de tempo, custo e desempenho definidos”*.

Apesar dos vários autores apresentarem definições diferentes para projeto, elas querem dizer a mesma coisa. Antes de tudo, a organização possui uma estratégia e utiliza-se de projeto para alcançar as metas definidas. A partir daí, dependendo dos objetivos, podem ser criados um ou mais projetos que terão prazo e qualidade pré-determinados, um custo específico e uma equipe para fazê-lo acontecer. Mesmo que sejam semelhantes, uma das características dos projetos é que eles são únicos.

Deve-se, cuidadosamente, distinguir **projeto** de **operações permanentes** que são caracterizadas por atividades contínuas e repetitivas.

## Gerenciamento de Projetos

**Gerenciamento**, *management*, tem origem na palavra *ménagement*, do francês antigo, que significa a arte de administrar, conduzir ou dirigir. Esta palavra francesa, por sua vez, vem do latim, *manum agere* que tem o sentido de conduzir pelas mãos. Assim, gerenciamento caracteriza o processo de manipular, conduzir ou dirigir toda ou parte de uma organização, geralmente de negócios, através da administração e do uso estratégico dos recursos; materiais, financeiros, humanos ou intangíveis (The Free Dictionary, 2005).

Para o PMBOK (2004), *“gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. Inclui: a identificação das necessidades; o estabelecimento de objetivos claros e alcançáveis; o balanceamento das demandas conflitantes de qualidade, escopo, tempo e custo; a adaptação das especificações, dos planos e da abordagem às diferentes preocupações e expectativas das diversas partes interessadas”*.

Já para VARGAS (2002), *“o gerenciamento de projetos é um conjunto de ferramentas gerenciais que permitem que a empresa desenvolva um conjunto de habilidades, incluindo conhecimento e capacidades individuais, destinados ao controle de eventos não repetitivos”*.

Segundo SANTOS & CARVALHO (2004), *“gerenciamento de projetos é constituído por um conjunto de processos de gerenciamento voltados para o planejamento, a organização e o controle de todos os aspectos de um projeto, bem como para a motivação de todos os elementos envolvidos, com o intuito de alcançar, com segurança e dentro dos prazos acordados, os objetivos estabelecidos”*.

O gerenciamento de projetos deve ser aplicado dentro das organizações de forma padronizada e buscando atender às suas necessidades. Isso requer a adoção de práticas e metodologias que auxiliem a equipe a alcançar o êxito em todas as fases do projeto. Essa não é uma tarefa fácil, visto que exige dos gerentes de projeto mais do que experiência. Exige sabedoria para planejar,

controlar, gerenciar os fatos imprevistos ocorridos durante a execução do projeto, manter a equipe motivada e os clientes satisfeitos.

#### 5.4.2. Áreas de Conhecimento

Antes, muitas organizações e gerentes de projeto pensavam que gerenciar projetos era gerenciar o tempo para garantir os resultados esperados dentro do prazo estabelecido. O trabalho dos gerentes de projeto era apenas controlar cronogramas.

Com o passar do tempo, outros elementos foram se acoplando ao gerenciamento de projetos. Percebeu-se que fatores relacionados a custo, escopo e qualidade eram tão importantes quanto o tempo. Outros elementos também fundamentais para o efetivo gerenciamento de projetos estavam relacionados a riscos, comunicação, pessoas.

Na visão do PMI, de acordo com o PMBOK (2004), o gerenciamento de projetos está organizado sob a forma de 44 processos, distribuídos em nove áreas de conhecimento. São elas:

- Gerenciamento de Integração do Projeto;
- Gerenciamento do Escopo do Projeto;
- Gerenciamento do Tempo do Projeto;
- Gerenciamento de Custos do Projeto;
- Gerenciamento da Qualidade do Projeto;
- Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto;
- Gerenciamento das Comunicações do Projeto;
- Gerenciamento de Riscos do Projeto;
- Gerenciamento de Aquisições do Projeto.

O Gerenciamento de Integração do Projeto descreve os processos necessários para assegurar a combinação dos diversos elementos necessários ao sucesso do projeto. É composto pelos seguintes processos: Desenvolver o

termo de abertura do projeto, Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto, Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto, Orientar e gerenciar a execução do projeto, Monitorar e controlar o trabalho do projeto, Controle integrado de mudanças e Encerrar o projeto.

O Gerenciamento do Escopo do Projeto descreve os processos necessários para garantir que o trabalho esperado da equipe do projeto seja feito e que esteja claro o trabalho que não será realizado. Os processos dessa área de conhecimento são: Planejamento do escopo, Definição do escopo, Criar EAP, Verificação do escopo e Controle do escopo.

O Gerenciamento do Tempo do Projeto descreve os processos necessários para garantir que o prazo previsto para o término do projeto seja cumprido. Consiste nos processos: Definição da atividade, Sequenciamento de atividades, Estimativa de recursos da atividade, Estimativa de duração da atividade, Desenvolvimento do cronograma e Controle do cronograma.

O Gerenciamento de Custos do Projeto descreve os processos necessários para garantir que o projeto não ultrapasse o custo estimado para ele, ou seja, termine dentro do orçamento previsto. Os processos desta área de conhecimento são: Estimativa de custos, Orçamentação e Controle de custos.

O Gerenciamento da Qualidade do Projeto descreve os processos necessários para garantir que o projeto seja concluído de acordo com os requisitos e satisfaça os objetivos dos clientes. É composto pelos seguintes processos: Planejamento da qualidade, Realizar a garantia da qualidade e Realizar o controle da qualidade.

O Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto descreve os processos necessários para organizar e gerenciar as pessoas envolvidas no projeto de forma mais efetiva. É composto pelos processos: Planejamento de recursos humanos, Contratar ou mobilizar a equipe do projeto, Desenvolver a equipe do projeto e Gerenciar a equipe do projeto.

O Gerenciamento das Comunicações do Projeto descreve os processos relacionados à coleta, distribuição e armazenamento das informações entre todos

os stakeholders do projeto. Cerca de 90% do tempo do gerente do projeto é gasto com comunicação. Saber lidar com os desafios oriundos do processo de comunicação é, então, um fator crítico de sucesso do projeto. Os processos relacionados a esta área de conhecimento são: Planejamento das comunicações, Distribuição das informações, Relatório de desempenho e Gerenciar as partes interessadas.

O Gerenciamento de Riscos do Projeto descreve os processos necessários para definir, analisar e responder aos riscos do projeto, maximizando os eventos positivos e minimizando os eventos negativos. São processos desta área de conhecimento: Planejamento do gerenciamento de riscos, Identificação de riscos, Análise qualitativa de riscos, Análise quantitativa de riscos, Planejamento de respostas a riscos e Monitoramento e controle de riscos.

O Gerenciamento de Aquisições do Projeto descreve os processos relacionados à aquisição de produtos ou serviços fora da organização executora do projeto. Consiste nos seguintes processos: Planejar compras e aquisições, Planejar contratações, Solicitar respostas de fornecedores, Selecionar fornecedores, Administração do contrato e Encerramento do contrato.

Tabela 5.1 Processos de cada área de conhecimento do PMBOK

<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO E RESPECTIVOS PROCESSOS</b>		
<b>1 - Integração</b>	<b>2 - Escopo</b>	<b>3 - Tempo</b>
1.1. Desenvolver o termo de abertura do projeto 1.2. Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto 1.3. Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto 1.4. Orientar e gerenciar a execução do projeto 1.5. Monitorar e controlar o trabalho do projeto 1.6. Controle integrado de mudanças 1.7. Encerrar o projeto	2.1. Planejamento do escopo 2.2. Definição do escopo 2.3. Criar EAP 2.4. Verificação do escopo 2.5. Controle do escopo	3.1. Definição da atividade 3.2. Seqüenciamento de atividades 3.3. Estimativa de recursos da atividade 3.4. Desenvolvimento do cronograma 3.5. Controle do cronograma
<b>4 - Custos</b>	<b>5 - Qualidade</b>	<b>6 - Recursos Humanos</b>
4.1. Estimativa de custos 4.2. Orçamentação 4.3. Controle de custos	5.1. Planejamento da qualidade 5.2. Realizar a garantia da qualidade 5.3. Realizar o controle da qualidade	6.1. Planejamento de recursos humanos 6.2. Contratar ou mobilizar a equipe do projeto 6.3. Desenvolver a equipe do projeto 6.4. Gerenciar a equipe do projeto
<b>7 - Comunicações</b>	<b>8 - Riscos</b>	<b>9 - Aquisições</b>
7.1. Planejamento das comunicações 7.2. Distribuição das informações 7.3. Relatório de desempenho 7.4. Gerenciar as partes interessadas	8.1. Planejamento do gerenciamento de riscos 8.2. Identificação de riscos 8.3. Análise qualitativa de riscos 8.4. Análise quantitativa de riscos 8.5. Planejamento de respostas a riscos 8.6. Monitoramento e controle de riscos	9.1. Planejar compras e aquisições 9.2. Planejar contratações 9.3. Solicitar respostas de fornecedores 9.4. Selecionar fornecedores 9.5. Administração de contrato 9.6. Encerramento do contrato

### 5.4.3. Processos e Ciclo de Vida de Projetos

Para acompanhar o projeto do começo ao fim, cada projeto necessita das entradas e saídas de cada fase, sendo que a saída de uma fase torna-se entrada da fase seguinte. Alguns dos processos, ferramentas e técnicas permanecem os mesmos durante todo o projeto, somente suas entradas e saídas mudam.

Segundo VARGAS (2002), todo projeto pode ser dividido em fases, conhecido com ciclo de vida. Conhecer as fases do ciclo de vida do projeto permite que se faça uma análise do que foi feito e do que não foi feito pelo projeto, ou seja, permite analisar como o projeto está progredindo. Além disso, possibilita saber exatamente o ponto onde o projeto se encontra.

O ciclo de vida de um projeto define as fases que delimitam o início e o término do projeto. Ao final de uma fase, normalmente as entregas ou produtos são validados e aprovados para que seja iniciada a próxima fase. Contudo, nem sempre isso é aplicável. Muitos gerentes de projeto utilizam a técnica de compressão de cronograma denominada paralelismo, onde a fase seguinte é iniciada sem que a fase anterior tenha sido terminada ou aprovada. Um exemplo disso acontece em organizações de tecnologia da informação que escolhe ciclos de vida de projetos com iterações, onde mais de uma fase ocorre simultaneamente.

Cada organização escolhe a melhor forma de definir seus ciclos de vida de projeto, podendo variar de acordo com a área de aplicação. Além disso, as fases podem ser divididas em subfases, dependendo da complexidade, do tamanho, dos riscos, entre outros. Os nomes das fases geralmente recebem os nomes dos produtos ou entregas. Num projeto de desenvolvimento de software, por exemplo, os nomes sugeridos para as fases seriam: requisitos, análise, projeto, implementação, teste, implantação.

O ciclo de vida do projeto pode ser utilizado para relacionar o projeto aos processos operacionais contínuos da organização executora. É importante então não confundir ciclo de vida do projeto com ciclo de vida do produto. Como já foi dito anteriormente, para a maioria dos projetos, o ciclo de vida de um projeto representa uma progressão linear, conforme Figura 5.1 (VERZUH, 2000).

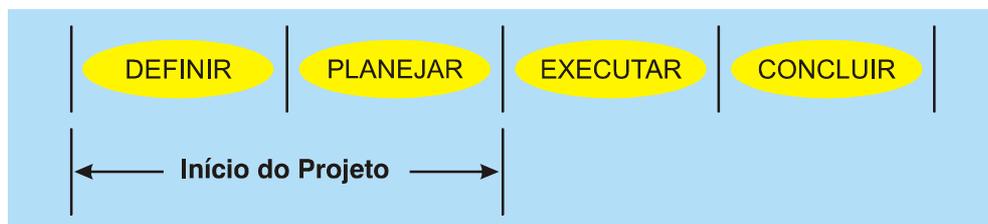


Figura 5.1 Ciclo de vida de um projeto padrão

Já o ciclo de vida do produto refere-se às etapas para a criação de um produto novo. O modelo apresentado por VERZUH (2000) é bastante simplificado. Cada empresa pode detalhá-lo de acordo com a área de aplicação. Entretanto, o desenvolvimento de um produto pode consistir em mais de um projeto, como mostrado na Figura 5.2 (VERZUH, 2000).

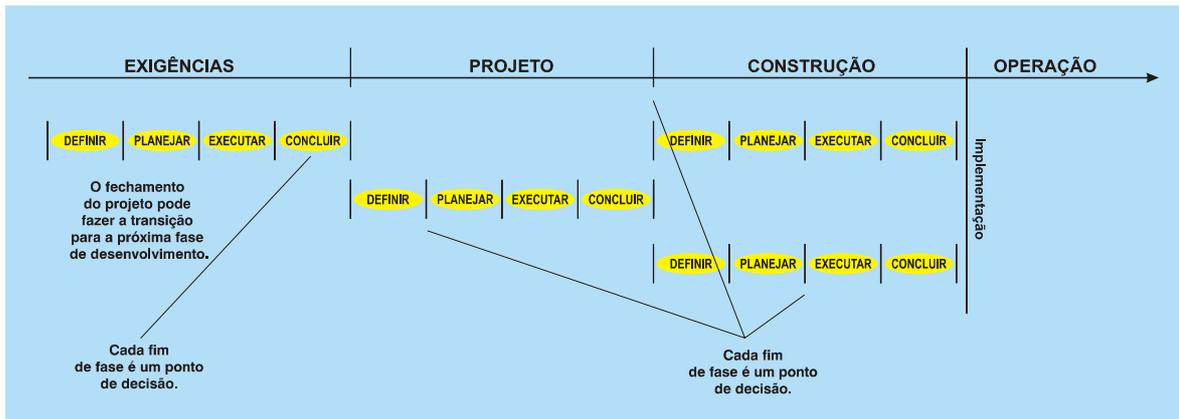


Figura 5.2 Ciclo de vida de um produto

Dessa forma, pode-se concluir que o ciclo de vida do produto descreve o trabalho necessário para se criar um produto. O ciclo de vida do projeto concentra-se no gerenciamento do trabalho.

Segundo SANTOS & CARVALHO (2004), “o ciclo de vida do projeto é a seqüência de fases pelas quais passa um projeto, desde sua concepção até atingir seus resultados finais, podendo ocorrer, na prática, superposições entre fases”.

O PMBOK (2004) ilustra o ciclo de vida de um produto que se inicia com o plano de negócios, passando pela idéia e terminando no produto, nas operações em andamento e na venda do produto. O limite compreendido entre a idéia e o produto refere-se ao ciclo de vida do projeto, que passa por uma série de fases antes de se chegar ao produto propriamente dito. Organizações de tecnologia da informação, principalmente quando se trata de desenvolvimento de software, tendem a considerar o ciclo de vida do projeto como parte do ciclo de vida do produto. A Figura 5.3 ilustra a relação entre o ciclo de vida do produto e o ciclo de vida do projeto.

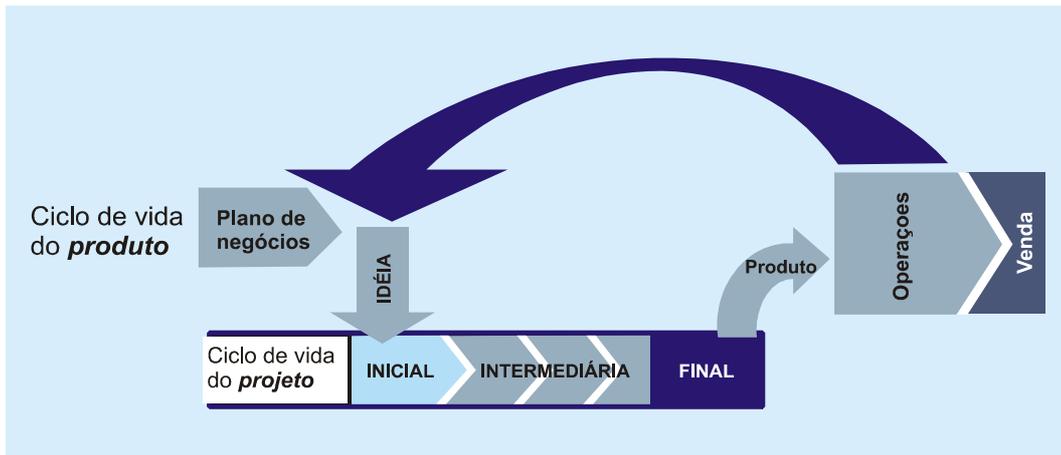


Figura 5.3 Ciclo de vida do produto X Ciclo de vida do Projeto

Algumas características são comuns à maioria dos ciclos de vida dos projetos:

- O custo e a quantidade de pessoal são baixos no início do projeto e vai diminuindo na medida em que o projeto se aproxima do término. A Figura 5.4 ilustra esse padrão (PMBOK, 2004).

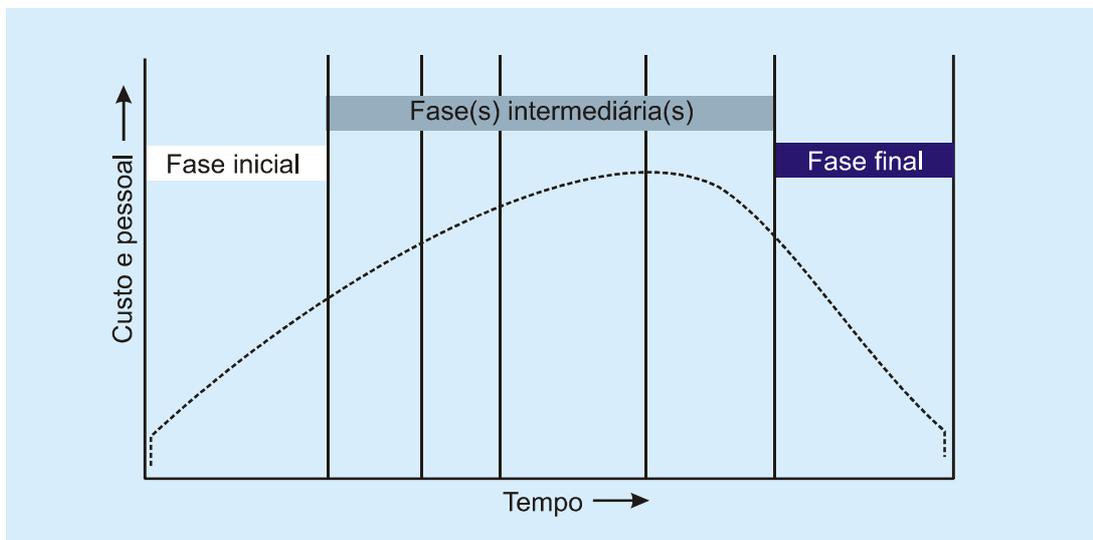


Figura 5.4 Custo e pessoal ao longo do projeto

- No início do projeto é alta a influência dos stakeholders sobre as características do produto e baixo o custo de mudanças. No decorrer do projeto, a influência dos stakeholders diminui e o custo das mudanças aumenta. A Figura 5.5 ilustra isso. Pode-se notar que o custo das mudanças ou correções cresce exponencialmente. Assim, uma das

preocupações do gerente do projeto é controlar as mudanças requeridas no projeto para evitar que o custo relacionado a tais mudanças não ultrapasse o valor do projeto (PMBOK, 2004).

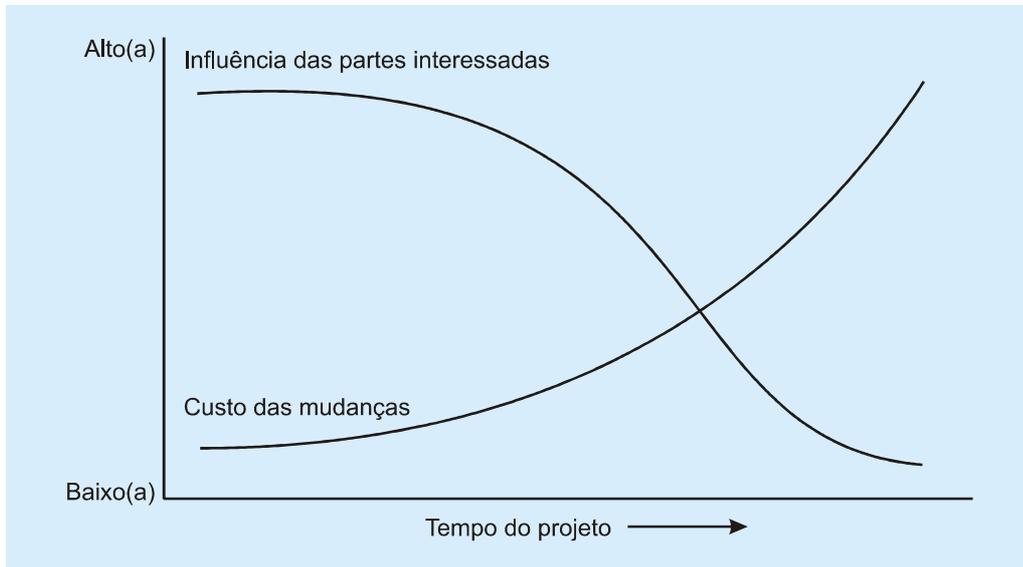


Figura 5.5 Influência das partes interessadas ao longo do tempo

- O nível de incerteza do risco é alto na fase inicial do projeto, porém a quantidade arriscada é baixa. Ao longo do projeto, a incerteza do risco diminui enquanto a quantidade arriscada aumenta, conforme mostrado na Figura 5.6 (VARGAS, 2002).

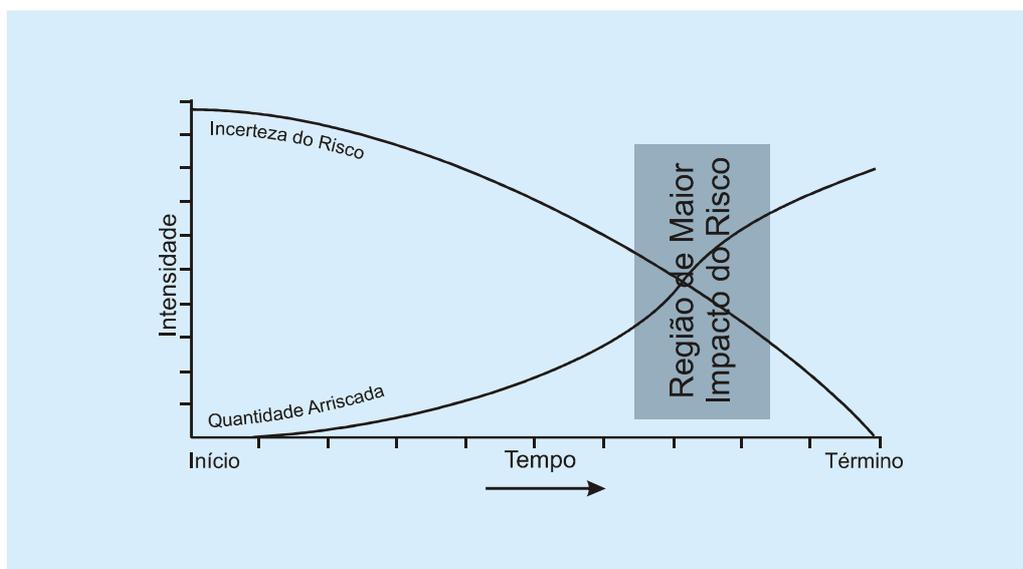


Figura 5.6 Nível de incerteza do risco ao longo do projeto

Um erro muito comum é confundir grupos de processos com fases do projeto. De acordo com SANTOS & CARVALHO (2004), “fase do projeto é o período de duração do projeto, tecnicamente separado de outros períodos. As fases são limitadas pelo tempo e incluem as atividades relacionadas, bem como resultados específicos destinados a atingirem objetivos pré-definidos”.

De acordo com o PMBOK (2004), os grupos de processos não são as fases do projeto. Em projetos complexos ou muito grandes há normalmente a separação em fases ou subprojetos. As fases geralmente são seqüenciais e concluídas com a revisão dos produtos ou serviços a serem entregues. O PMBOK apresenta uma ilustração das fases de um projeto, conforme mostrado na Figura 5.7

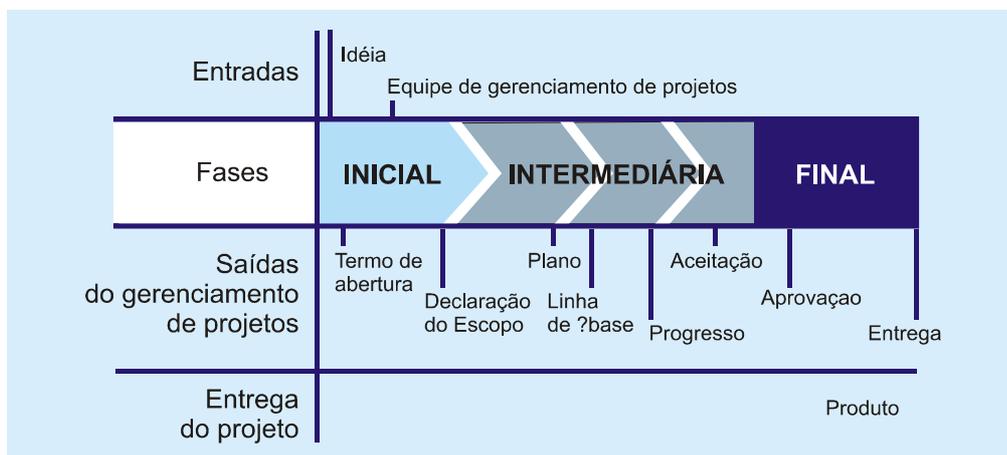


Figura 5.7 .Fases de um projeto

A confusão feita entre fases e grupos de processo se deve, talvez, pelo fato de que cada fase contempla a repetição de todos os processos dos grupos de processos. Os cinco grupos de processos são: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento.

O Grupo de Processos de Iniciação está relacionado à definição e autorização do projeto ou fase do projeto, na medida em que a necessidade é identificada e transformada em objetivo do projeto. Assim, os projetos são usualmente os resultados de um problema identificado dentro da organização. Este problema pode ser devido a um requisito de tecnologia, uma necessidade de reengenharia do negócio, uma questão ambiental ou qualquer outro assunto que impacta a organização.

A ligação entre a visão da organização e o resultado esperado do projeto é estabelecida durante a iniciação. Para avaliar se o projeto está pronto para aprovação, o gerente de projeto e os executivos devem avaliar se as saídas se ligam ao resultado que, por sua vez, liga com a visão da organização. Muitos planos esquecem o resultado desejado do projeto quando envolvido na rotina diária de gerenciar o projeto. Esta omissão pode resultar no alcance de benefícios a curto prazo, mas os objetivos a longo prazo da organização serem perdidos.

Neste estágio do projeto, o BSC inicial é adotado para estabelecer a linha de base para o plano estratégico. É durante a iniciação de cada projeto que se define onde se deseja estar quando o projeto for finalizado.

O Grupo de Processos de Planejamento é responsável por definir e refinar os objetivos, além de planejar as ações necessárias para atingi-los. Neste momento, é feito o detalhamento de tudo que será realizado, tais como cronogramas, definição de atividades, alocação de pessoal, previsão de custos, etc. Este estágio é considerado, pela maioria das organizações de projetos, como crítico para o sucesso do projeto, pois desenvolve a solução para o problema identificado durante a iniciação e expande o escopo inicial do *Project Charter*. Um plano completo declara o que é para ser feito, porque ele está sendo feito, quem o fará, quando ele será feito, que recursos são necessários e que critérios devem ser atingidos para o sucesso do projeto. Esta informação é usada para estender o BSC inicial que foi estabelecido durante a iniciação.

Para que o planejamento seja bem feito, ele deve ser dinâmico, sendo o plano do projeto reavaliado a cada fase para ajustar as mudanças que ocorrerem durante a fase anterior. STEWART (2001) sugere que um ajuste dos critérios de medida do BSC deva ser feito a cada início de fase.

O Grupo de Processos de Execução é responsável por coordenar os recursos para realizar o Plano de Gerenciamento do Projeto. Normalmente, grande parte do orçamento e do esforço do projeto é gasto por este grupo de processos. É durante a execução do projeto que as saídas do planejamento são implementadas.

Uma das preocupações mais aparentes neste estágio é com a garantia da qualidade, usualmente ignorada pelas equipes devido à falta de tempo. Isto resulta em qualidade pobre e falta de melhoria contínua nos produtos produzidos. E se isto implicar em insatisfação do cliente, o projeto pode ficar em risco e prejudicar as outras três áreas do BSC também.

O Grupo de Processos de Monitoramento e Controle mede e monitora o progresso do projeto para garantir que os objetivos do projeto estão sendo atingidos. Para isso, o status atual do projeto é comparado com o status previsto pelo Plano de Gerenciamento de Projetos, permitindo, em caso de variações, que ações corretivas sejam tomadas. Além disso, o progresso e a melhoria medidos são comparados aos resultados do BSC.

Qualidade e gerenciamento de mudanças devem permear todo o projeto, pois onde essas áreas de gerenciamento são deixadas de lado, a organização ou a equipe do projeto pode ter problemas. Sem dúvida, as mudanças que o cliente faz no escopo, prazo, orçamento e/ou qualidade do produto/serviço impacta o sucesso do projeto. Assim sendo, deve ser refletido no BSC o número e tamanho das mudanças requeridas, com uma análise do porque as mudanças são requeridas.

O Grupo de Processos de Encerramento formaliza a aceitação formal do produto ou serviço executado, conduzindo o projeto ou fase para um status de concluído. Todas as medidas do BSC são revisadas e documentadas as melhores práticas e lições aprendidas no relatório de fechamento do projeto. Os resultados do projeto também são publicados na base de conhecimento da organização, servindo para comunicar aos outros gerentes de projeto parte do aprendizado contínuo da organização. Segundo STEWART (2001), o BSC para projeto é ajustado para que os próximos projetos sejam tomados como exemplo.

Até agora se falou em processos de gerenciamento de projetos, mas afinal, o que são processos?

Segundo o PMBOK (2004), *“um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto pré-especificado de produtos, resultados ou serviços”*.

Os processos interagem entre si através de suas entradas e saídas. As entradas são documentos ou itens documentáveis que influenciam o processo. As saídas são documentos ou itens documentáveis resultantes do processo. Para processar as entradas e produzir as saídas existem as ferramentas e técnicas. Dessa forma, cada processo é formado por entradas, ferramentas e técnicas, e saídas.

Não é escopo desta pesquisa detalhar cada processo do gerenciamento de projetos. Porém, vale a pena citar quais são os processos existentes dentro de cada grupo de processo. A tabela 5.2 apresenta os processos separados por grupo de processo:

Tabela 5.2 Processos do Gerenciamento de Projetos

GRUPO DE PROCESSOS	ÁREA DE CONHECIMENTO	PROCESSO
Iniciação	Integração	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver o termo de abertura do projeto</li> <li>▪ Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto</li> </ul>
Planejamento	Integração	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto</li> </ul>
	Escopo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento do escopo</li> <li>▪ Definição do escopo</li> <li>▪ Criar EAP</li> </ul>
	Tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definição da atividade</li> <li>▪ Sequenciamento de atividades</li> <li>▪ Estimativa de recursos da atividade</li> <li>▪ Estimativa de duração da atividade</li> <li>▪ Desenvolvimento do cronograma</li> </ul>
	Custo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimativa de custos</li> <li>▪ Orçamentação</li> </ul>
	Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento da qualidade</li> </ul>
	Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento de recursos humanos</li> </ul>
	Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento das comunicações</li> </ul>
	Riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento do gerenciamento de riscos</li> <li>▪ Identificação de riscos</li> <li>▪ Análise qualitativa de riscos</li> <li>▪ Análise quantitativa de riscos</li> <li>▪ Planejamento de respostas a riscos</li> </ul>
	Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejar compras e aquisições</li> <li>▪ Planejar contratações</li> </ul>
	Execução	Integração
Qualidade		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar a garantia da qualidade</li> </ul>
Recursos Humanos		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contratar ou mobilizar a equipe do projeto</li> <li>▪ Desenvolver a equipe do projeto</li> </ul>
Comunicações		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribuição das informações</li> </ul>
Aquisições		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solicitar respostas de fornecedores</li> <li>▪ Selecionar fornecedores</li> </ul>
Monitoramento e Controle	Integração	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitorar e controlar o trabalho do projeto</li> <li>▪ Controle integrado de mudanças</li> </ul>
	Escopo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificação do escopo</li> <li>▪ Controle do escopo</li> </ul>
	Tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controle do cronograma</li> </ul>
	Custo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controle de custos</li> </ul>
	Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar o controle da qualidade</li> </ul>
	Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerenciar a equipe do projeto</li> </ul>
	Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relatório de desempenho</li> <li>▪ Gerenciar as partes interessadas</li> </ul>
	Riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitoramento e controle de riscos</li> </ul>
	Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Administração do contrato</li> </ul>
	Encerramento	Integração
Aquisições		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encerramento do contrato</li> </ul>

## **5.5 Conclusão**

Os altos índices de falhas em projetos têm dado o devido valor ao gerenciamento de projetos. A idéia de que gerenciar projetos era apenas controlar cronogramas já não existe mais. Gerenciar um projeto é mais do que controlar apenas o prazo. O gerente de projeto deve se preocupar com o custo, com a qualidade do produto ou serviço, com o escopo, com as pessoas envolvidas, entre outros fatores.

O gerenciamento deve ser aplicado com a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas, buscando atender da melhor forma as necessidades do projeto. Assim, gerenciar projetos com eficiência requer conscientização das organizações em adotar metodologias de gerenciamento de projetos e treinamento da equipe.

---

## **Capítulo 6**

---

# **Estudo de Caso - Aplicação do *Balanced Scorecard* em uma Organização de Tecnologia orientada à Metodologia de Projeto**

### **6.1 Introdução**

A idéia de se fazer um estudo de caso numa organização de tecnologia nasceu da necessidade desta organização possuir um *Balanced Scorecard* aplicado a projetos. Como a organização possuía apenas o *Balanced Scorecard* em nível corporativo, o estudo serviu para analisar seu ambiente e propor um modelo de scorecard inerente às suas atividades.

### **6.2 Descrição do Cenário**

Em 1970, foi fundada em Goiânia uma das companhias pioneiras em Tecnologia da Informação do Brasil, a Politec. O objetivo sempre foi canalizar os esforços em oferecer serviços de alta qualidade através da tecnologia da informação. Assim, na década de 80, dois novos sócios se juntaram à Diretoria da Politec para consolidar a presença da Politec no Brasil e ganhar fatias de mercado em outros países.

A Politec é hoje a maior empresa privada de serviços de Tecnologia da Informação do Brasil. Com a experiência adquirida em seus 34 anos, a Politec se

tornou referência de inovação no desenvolvimento, manutenção e produção de sistemas de alta tecnologia.

Com base no *know-how* adquirido após diversos projetos e serviços executados, a Politec expandiu sua base de atendimentos criando filiais e escritórios regionais. Com a matriz em Goiânia e filiais no Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, João Pessoa, Recife, Salvador, Brasília, Curitiba, Florianópolis e EUA, possui mais de 6000 funcionários atualizados nos ambientes e ferramentas mais avançados, o que permite oferecer soluções de baixo custo e alta eficiência. Prova disso é que a empresa apresenta um crescimento de 25% ao ano.

A Politec também investiu muito na capacitação da sua equipe técnica. Adotou nova estrutura organizacional, a partir da adesão ao processo de certificação com base nas normas da família ISO 9000. Em 1995, a Politec investiu no processo de Certificação ISO. Apesar do alto custo, não só para ser certificada, mas para manter a padronização que o ISO impõe, foi evidenciada a importância dada à obtenção desse certificado.

Mais tarde, em 1998, a Politec aliou à Certificação ISO, a Certificação CMM. Atualmente, encontra-se no nível 3 de maturidade do CMM, posição ocupada por um número restrito de empresas brasileiras.

A estrutura funcional da Politec é a seguinte:

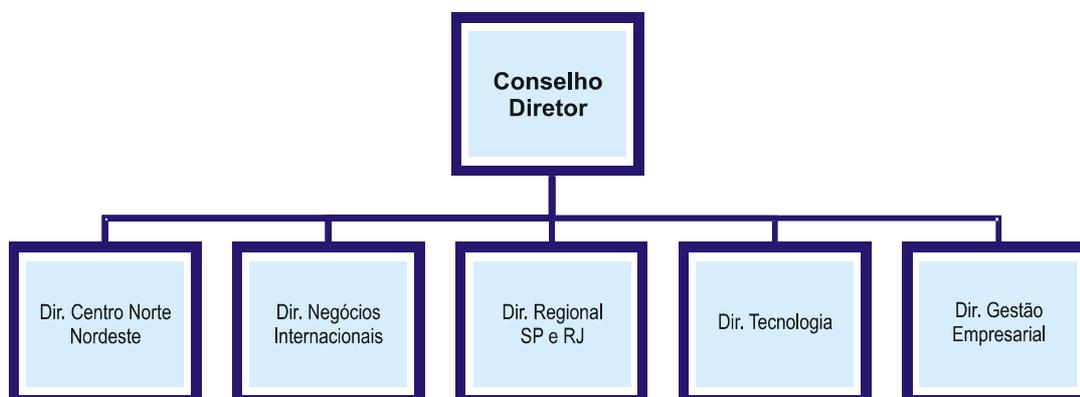


Figura 6.1 Estrutura Funcional da Politec

A missão da Politec é “Ser a melhor parceira na prestação de serviços envolvendo tecnologias de tratamento da informação”.

A Politec possui como política “Ser a melhor parceira na prestação de serviços envolvendo tecnologias de tratamento da informação, buscando a melhoria contínua na harmonia organizacional, na capacitação de recursos humanos, na inovação tecnológica e na gestão da qualidade”.

Assim, a Politec, atenta às tendências de inovações tecnológicas e às necessidades das organizações, redirecionou algumas de suas atividades e manteve – como ainda mantém – uma busca constante de novas tecnologias para oferecer serviços especializados, conforme a necessidade dos seus clientes.

### **6.3 Diagnóstico da Organização antes da Implantação do *Balanced Scorecard***

O primeiro passo para iniciar o desenvolvimento do estudo de caso foi uma entrevista com o responsável pela implantação do BSC dentro da Politec e com o Diretor Administrativo Financeiro. Foram feitas entrevistas para levantar os cenários da organização. O formulário do apêndice 10 foi utilizado como roteiro para as entrevistas.

Após a fundação, a cada ano que se passava a Politec preocupava em se antecipar às mudanças e estar à frente de seus concorrentes diretos. Diversas iniciativas foram tomadas visando obter, cada vez mais, uma nova fatia de mercado.

A estratégia então adotada pela Politec era de crescimento, através da diversificação para outros produtos ou setores. A Politec, percebendo que os serviços prestados em *outsourcing*<sup>11</sup> não tinham mais para onde crescer, resolveu apostar em outros nichos, tais como Fábrica de Software e Fábrica de Projetos.

---

<sup>11</sup> O conceito de "*outsourcing*" foi desenvolvido na década de 80 e assenta numa filosofia de gestão que se baseia na especialização como resposta às necessidades emergentes no mercado concorrencial e cada vez mais competitivo. Refere-se à prestação de serviço, onde as empresas

As figuras 6.2 e 6.3 mostram o crescimento da Politec ao longo dos anos e antes da implantação do BSC, sob dois aspectos diferentes: quantidade de funcionários e faturamento. Observa-se que a empresa iniciou suas atividades com 3 funcionários, apresentando um faturamento de 500.000. No decorrer do tempo a empresa foi necessitando contratar mais funcionários, chegando em 2002 com um total de 5.535 funcionários e um faturamento de 328 milhões.

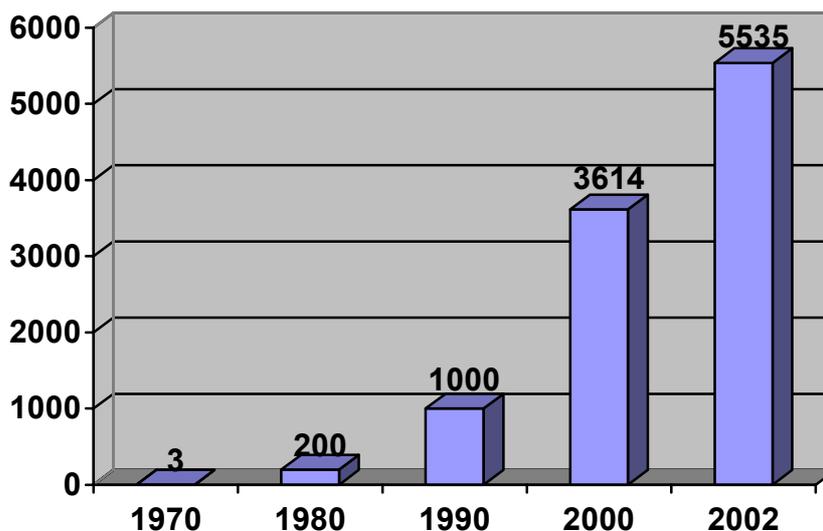


Figura 6.2 Quantidade de funcionários na Politec antes da implantação do BSC

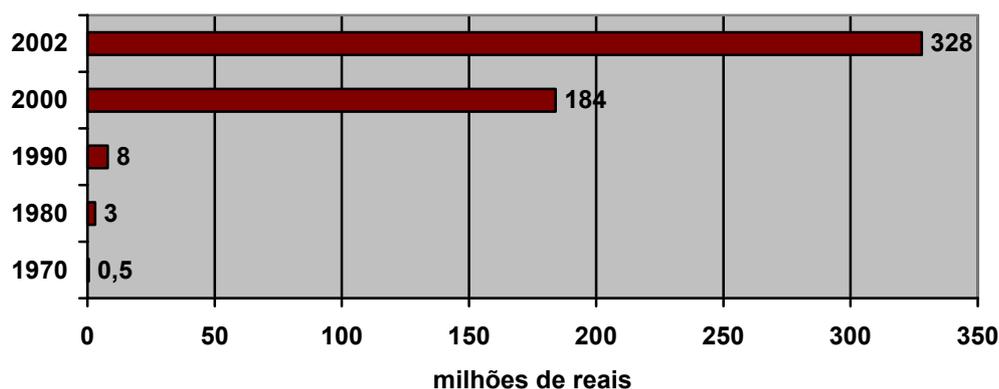


Figura 6.3 Faturamento da Politec antes da implantação do BSC

---

passam a dispor de quadros especializados que fazem baixar os custos fixos das empresas, pois estas só pagam o tempo de serviço efetivo.

---

### 6.3.1. Avaliação dos Indicadores

Até 2002, ou seja, antes da implantação do BSC, os indicadores financeiros existentes eram apenas os exigidos pela ISO. Eles não eram satisfatórios, uma vez que atendiam apenas aos requisitos da qualidade. Eram indicadores que mostravam o resultado econômico, resultado de faturamento, resultado financeiro e rentabilidades econômicas, porém eram soltos. Além disso, existiam ações isoladas como a Pesquisa de Clima Organizacional e a Pesquisa de Satisfação do Cliente, mas que não eram vistas como indicadores de desempenho da organização, estavam também relacionados às exigências da ISO.

## 6.4 Aplicação do *Balanced Scorecard*

### 6.4.1. O processo de criação do *Balanced Scorecard*

Diante dos resultados até então apresentados, a alta direção da Politec procurava formas de continuar crescendo a cada ano. Em 2001, foi criada na Politec a Diretoria de Gestão Empresarial que, após fazer uma análise da organização, verificou que apenas os indicadores financeiros não eram suficientes para medir o desempenho organizacional. Assim, em 2002 a Politec optou por utilizar o *Balanced Scorecard*. A partir daí, uma força-tarefa foi instituída para criar e implantar um BSC na empresa. A equipe do BSC foi dividida em três equipes:

- Equipe de líderes, representados pela alta direção da Politec;
- Equipe do Comitê de Planejamento;
- Equipe de indicadores, formada por participantes de diversas áreas em momentos diferentes.

A Diretoria de Gestão Empresarial escolheu o Gerente de Planejamento e Controle para orientar e conduzir o processo de criação e implantação do BSC na Politec.

Foi criado um Comitê de Planejamento com representantes de cada diretoria, inclusive do Gerente de Planejamento e Controle.

Dentre os motivos que levaram a alta direção da Politec pela escolha do BSC, pode-se dizer que a necessidade de um sistema de apoio à decisão foi o principal fator. Além disto, o conhecimento prévio da metodologia de planejamento do BSC foi um fator relevante, já que era considerada a mais apropriada para o contexto da organização.

A alta direção da Politec, juntamente com o Gerente de Planejamento e Controle, optou por criar BSC's para as regionais mais significativas. Foi criado um BSC para a Regional Brasília, um para a Regional São Paulo e um para as demais regionais. Criou-se também um BSC Corporativo para agrupar os três BSC's das regionais.

A primeira reunião entre a alta direção e o Comitê de Planejamento ocorreu em 2002. Os objetivos principais eram:

- Nivelar o conhecimento de todos sobre Balanced Scorecard;
- Obter informações preliminares sobre os objetivos estratégicos e indicadores do BSC;
- Entender como traduzir os objetivos em indicadores.

Cada representante do Comitê entregou seus Planos Operacionais para a Diretoria de Gestão Empresarial integrá-los, que manteve o que era estratégico para a organização. Foram realizadas diversas reuniões entre o Comitê de Planejamento e a alta direção da Politec para a integração destes Planos Operacionais, bem como a definição dos objetivos estratégicos e a identificação dos indicadores.

Todos os integrantes do Comitê foram responsáveis por trabalhar com todas as perspectivas e a alta direção por aprovar o resultado, chamado de Plano de Trabalho 2003.

Uma vez definidas as metas (negociação entre as regionais e a alta direção da Politec), publicou-se o BSC, que foi disseminado para os níveis de baixo da organização. Tanto a divulgação das metas do BSC quanto dos resultados foi feita regionalmente.

#### 6.4.2. O processo de implantação do Balanced Scorecard

O processo de implantação do BSC foi o início efetivo de colocar a estratégia em ação, ou seja, colocar em prática tudo o que foi discutido pelos principais executivos da empresa.

A alta direção da Politec acreditava que o sucesso da estratégia não estava apenas na sua elaboração, mas também na sua implantação. Para isso, o envolvimento de todos os colaboradores foi fundamental. O processo de comunicação foi importante para fazer com que todos entendessem a estratégia e sua execução.

O processo de implantação foi acontecendo aos poucos sob a responsabilidade do próprio Comitê de Planejamento. Após dois meses de trabalho já foi possível visualizar o primeiro mapa e o Plano de Trabalho. Ao final de cinco meses o mapa estava totalmente preenchido, conforme ilustrado pela figura 6.4.

O objetivo do Plano de Trabalho era sistematizar o processo de apuração dos indicadores de desempenho corporativos da Politec. Neste plano encontrava-se, para cada indicador de desempenho, o que era medido, quem iria medir, quem receberia o resultado apurado, o processo de apuração e a fonte dos dados básicos para a apuração.

Este plano estava direcionado para o seguinte público-alvo:

- Conselho Diretor;
- Diretoria Executiva;
- Comitê de Planejamento Estratégico;
- Demais gestores da empresa;
- Responsáveis pela apuração dos indicadores de desempenho.

Cada indicador de desempenho tinha uma fórmula, um responsável pela meta, um responsável pela apuração, clientes interessados e uma descrição detalhando o que seria medido.

Foram definidos 32 indicadores durante as reuniões com os executivos. Como exemplo, foram os escolhidos para serem apresentados nesta pesquisa apenas alguns deles. As tabelas 6.1, 6.2, 6.3 e 6.4 apresentam tais indicadores de desempenho.

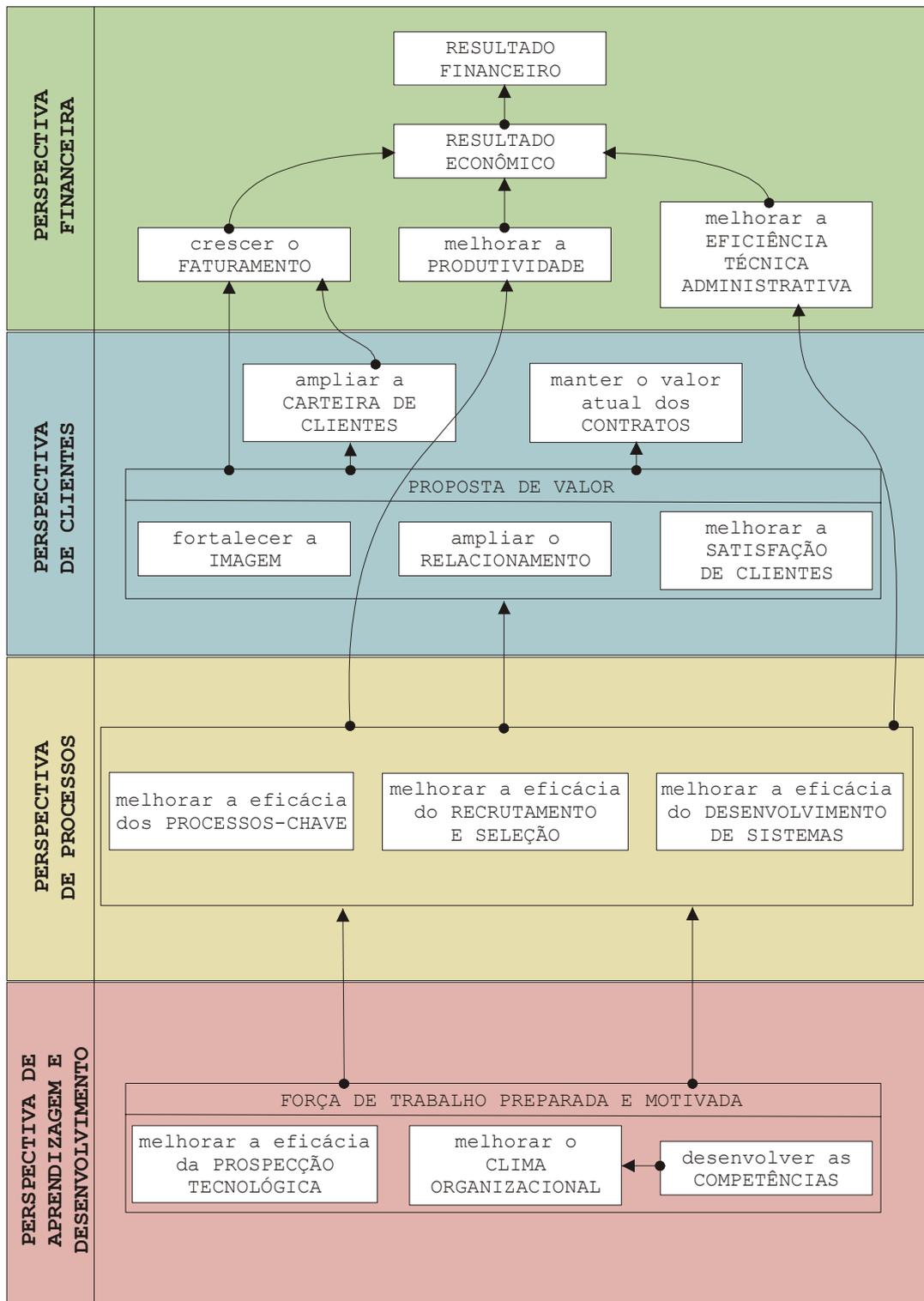


Figura 6.4 Mapa Estratégico da Politec – 2003

A coleta de dados foi feita manualmente. Entretanto, alguns dados foram coletados através dos sistemas de informação da Politec.

A atividade de apuração dos indicadores de desempenho, conforme mostrada na figura 6.5, descrevia os fornecedores, os insumos, as atividades de transformação, as saídas e os clientes interessados nos resultados do processo. Esta atividade fez parte do processo de acompanhamento do desempenho e estava intimamente ligada com a análise e melhoria da estratégia empresarial. Porém, esta atividade também foi manual, ocorrendo, para a maioria dos indicadores, mensalmente.

Tabela 6.1 Indicadores da Perspectiva Financeira

Indicador	Descrição	Fórmula	Responsável	Frequência
Taxa de Crescimento do Faturamento - TCF	Crescimento do faturamento anual com base no faturamento de 2002	$TCF = \left( \frac{\sum FAT_{2003}}{\sum FAT_{2002}} - 1 \right) \times 100$ <p><i>FAT2004</i> = faturamento acumulado no ano de 2003  <i>FAT2003</i> = faturamento acumulado no ano de 2002</p>	Gerência de Informações Estratégicas	Mensal
Índice de Eficiência Técnica Administrativa – IETA	Eficiência Técnica Administrativa em 2003	$IETA = \left( \frac{\sum DI_{2003}}{\sum FAT_{2003}} \right) \times 100$ <p><i>DI2003</i> = total de despesas indiretas (da unidade e rateios da matriz) acumulado no ano de 2003  <i>FAT2003</i> = total de faturamento acumulado no ano de 2003</p>	Gerência de Informações Estratégicas	Mensal
Índice de Produtividade – IP	Reais faturados para cada real de despesa direta. Representa a margem bruta de contribuição da operação	$IP = \frac{\sum FAT_{2003}}{\sum DD_{2003}}$ <p><i>DD2003</i> = total de despesas diretas acumulado no ano de 2003  <i>FAT2004</i> = faturamento acumulado no ano de 2003</p>	Gerência de Informações Estratégicas	Mensal

Tabela 6.2 Indicadores da Perspectiva de Clientes

<b>Indicador</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Responsável</b>	<b>Frequência</b>
Índice de Satisfação de Clientes - ISC	Percentual de satisfação dos clientes com base na pesquisa de satisfação de clientes	$ISC = \frac{\sum GGS_{2003}}{n}$ <p> <i>GGS</i><sub>2003</sub> = grau geral de satisfação  <i>n</i> = número de respondentes                 </p>	Gerência de Informações Estratégicas	Anual
Taxa de Crescimento da Carteira de Clientes – TCCC	Diversificação da carteira de clientes da empresa. É o número de novos clientes em relação ao número de clientes ativos em 2004	$TCCC = \left( \frac{Clientes_{2003}}{Clientes_{2002}} - 1 \right) \times 100$ <p> <i>Clientes</i><sub>2003</sub> = número de clientes ativos (com faturamento e despesas diretas) em 2003  <i>Clientes</i><sub>2002</sub> = número de clientes ativos (com faturamento e despesas diretas) em 2002                 </p>	Gerência de Informações Estratégicas	Mensal

Tabela 6.3 Indicadores da Perspectiva de Processos Internos

Indicador	Descrição	Fórmula	Responsável	Freqüência
Taxa de Ocupação das Fábricas – TOF	Percentual do total de horas produtivas alocadas em projetos de clientes	$TOMOD = \left( \frac{\sum HNA}{\sum HP} \right) \times 100$ <p><i>HNA</i> – Quantidade de Horas não alocadas  <i>HCP</i> – Quantidade de horas produtivas</p>	Superintendência de Fábricas	Mensal
Taxa de Retrabalho - TRET	Percentual do total de horas estimadas para execução do projeto gasto em retrabalho	$TRET = \left( \frac{\sum HRT}{\sum HEE} \right) \times 100$ <p><i>HRT</i> = número de horas de retrabalho  <i>HEE</i> = número de horas estimadas para a execução do trabalho</p>	Superintendência de Fábricas	Mensal
Tempo de Fechamento de Vagas - TR	Tempo gasto para fechar uma vaga	$TR = \frac{\sum TF_n}{n}$ <p><i>TF</i> = Tempo de fechamento da vaga, em dias  <i>n</i> = Número de vagas fechadas</p>	Superintendência de Logística	Mensal

Tabela 6.4 Indicadores da Perspectiva Aprendizado e Crescimento

<b>Indicador</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Responsável</b>	<b>Freqüência</b>
Grau de Motivação da Força de Trabalho - GMFT	Medida do clima organizacional obtida em pesquisas internas	$GMFT = \frac{\sum AGM}{n}$ <p>AGM = Avaliação do grau de motivação n = Número de respondentes</p>	Gerência de Informações Estratégicas	Trimestral
Índice de Desenvolvimento de Competências Técnicas - IDCT	Número médio de horas de treinamento técnico por profissional	$IDCT = \frac{HDT}{TEC}$ <p>HDT – números de horas de desenvolvimento técnico TEC – número de profissionais com perfil técnico</p>	Gerência de Desenvolvimento de Pessoal	Mensal

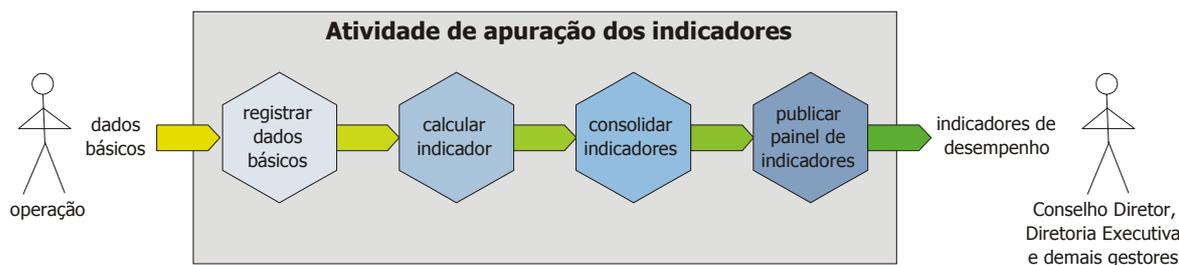


Figura 6.5 Processo de apuração de indicadores do BSC

Este plano foi revisado por ocasião das reuniões ordinárias de apuração do Comitê de Planejamento Estratégico e uma nova versão gerada para atualizar, de forma incremental, o cronograma das rotinas de medição e outras alterações eventuais.

Cada regional foi responsável por preencher seu mapa. A divulgação dos resultados também aconteceu de forma descentralizada. As regionais faziam suas reuniões, decidindo até que nível dentro regional os resultados seriam apresentados.

O Gerente de Planejamento e Controle foi o responsável por consolidar os dados dos mapas das regionais e elaborar o Mapa Corporativo da Politec, também de forma manual. Este mapa era passado para a alta direção que, uma vez por mês se reunia para analisar o desempenho da organização.

Um Plano de Implementação do BSC inclui os Planos de Comunicação e Treinamento, servindo para mostrar a maneira como os indicadores se ligam aos bancos de dados e comunicar o *Balanced Scorecard* a toda organização. Contudo, não houve a elaboração do Plano de Implementação na Politec. Isso foi feito verbalmente.

### 6.5 Diagnóstico da organização após a implantação do Balanced Scorecard

Na reunião de fechamento anual, em 2003, foi feita a discussão dos resultados da organização com a utilização do mapa do BSC. Foi neste momento que a alta direção realmente percebeu a importância do BSC, já que foi possível tomar ações como mudança organizacional e melhoria de fábrica. Contudo, o BSC não é a única ferramenta de tomada de decisões, nem essa é a intenção.

Diante disso, a primeira coisa que se pensa em fazer é uma comparação, por exemplo, de quanto aumentou o faturamento da Politec após a implantação do BSC. Entretanto, não existiu na Politec um processo de BSC totalmente implantado, não utilizando todo o potencial da ferramenta. Por conta disso, não há como saber ao certo se o BSC melhorou ou não o desempenho da Politec.

Para que a Politec alcance altos benefícios com o BSC, é necessário:

- Fazer a mobilização da liderança;
- Traduzir a estratégia;
- Alinhar a organização, desdobrando o BSC;
- Promover motivação, como por exemplo pagar pelo desempenho estratégico atingido;
- Fazer a governança do processo como um todo.

Além da Politec não ter o processo do BSC totalmente implantado, ela não aplicou todas essas práticas. Uma vez que a estratégia não estava totalmente definida e nem divulgada para todos da organização, não teve a mobilização da alta direção.

Vale lembrar que não basta ter a ferramenta do BSC. É preciso associar as práticas de gestão à ferramenta. Quando se fala em mobilizar a alta direção, esta tem que saber que está mudando seu estilo de gerenciamento. Não está mais focando em operações e sim na estratégia. Não deve olhar para trás e ficar justificando o porquê de não ter atingido o desempenho esperado. Deve olhar para frente e dizer quais ações serão tomadas para atingir o desempenho.

Inicialmente, a organização passou por uma fase das pessoas pensarem “não quero me medir para ninguém me cobrar”. Entretanto, a medição está intimamente ligada ao Certificado ISO, que exige procedimentos de medição, análise e melhoria.

Atualmente, o BSC, criado em 2003 para a Politec, passou por reformulações. O Plano de Trabalho foi substituído pelo Plano de Medição. Agora,

as metas são definidas e publicadas no BSC. O mapa estratégico teve algumas alterações e ainda sofrerá outras. Está começando a haver um aprendizado estratégico, onde as pessoas criticam e propõem melhorias.

Uma das críticas que a própria Politec reconhece é não ter feito um Plano de Implementação formal, pois isso levou-a a não pensar em aspectos importantes como comunicação.

Existem duas idéias que a Politec estuda para melhorar o BSC. A primeira é instituir dentro da organização um processo de avaliação de desempenho e fazer dela um indicador do BSC. A segunda idéia é fazer o desdobramento do BSC, por exemplo, para as Fábricas. O processo de desdobramento representará a elo entre a estratégia e a operação. Esta segunda idéia é parte da proposta desta pesquisa, que pode ser aplicada à criação de um *Balanced Scorecard* para os projetos da Fábrica de Projetos da Politec.

#### 6.5.1. Avaliação dos Indicadores

A figura 6.6 apresenta o Painel dos Indicadores de Desempenho do BSC Corporativo da Politec, ou seja, baseado na apuração de indicadores de todas as regionais. Tais indicadores de desempenho estão distribuídos de acordo com os objetivos de cada perspectiva.

Como já foi dito anteriormente, por questões confidenciais, esta pesquisa apresenta apenas uma amostra de objetivos e indicadores da Politec. Entretanto, através da figura 6.6, pode-se perceber que apenas um indicador, o de retrabalho, exigiu uma ação mais drástica, pois apresentou um resultado abaixo de 70% da meta. Já o indicador Taxa de Crescimento do Faturamento apresentou um resultado que não exigiu ação imediata por estar entre 70% e 90% da meta, mas alertou a organização para acompanhar mais de perto este indicador. Os demais indicadores apresentaram resultado acima de 90% da meta, o que significa que a meta foi atingida.



**PAINEL DE INDICADORES DE DESEMPENHO - OUTRAS REGIONAIS**

31 de dezembro de 2003

	OBJETIVOS	Indicadores de Desempenho	Meta 2003	Valor apurado	Sinalizador
FINANCEIRO	Faturamento	Taxa de crescimento do faturamento	15,90%	13,90%	
	Eficiência técnica administrativa	Índice de eficiência técnica administrativa	11,00%	10,86%	
	Produtividade	Índice de produtividade	1,36	1,27	
CLIENTES	Satisfação de Clientes	Índice de satisfação de clientes	75%	77%	
	Carteira de clientes	Taxa de crescimento da carteira de clientes	10%	17%	
PROCESSOS INTERNOS	Processo de Recrutamento e Seleção	Tempo de fechamento de vagas	10	9,2	
	Processo de Desenvolvimento de Sistemas	Taxa de ocupação das fábricas	90%	96%	
		Taxa de retrabalho	20%	10%	
APRENDIZ E CRESCIM.	Clima organizacional	Grau de motivação da força de trabalho	74%	77%	
	Competências	Índice de desenvolvimento técnico	34	59,5	

LEGENDA:

- META ATINGIDA - VALOR APURADO ACIMA DE 90% DA META
- ATENÇÃO - VALOR APURADO ENTRE 70% E 90% DA META
- PERIGO - VALOR APURADO ABAIXO DE 70% DA META

Figura 6.6 Painel de Indicadores de Desempenho da Politec

## 6.6 Contribuições do *Balanced Scorecard* para a organização

### 6.6.1. Influência do *Balanced Scorecard* no Gerenciamento de Projetos

Durante muitos anos a Politec teve no *outsourcing* sua grande fonte de faturamento. Era muito comum os clientes solicitarem à Politec mão-de-obra especializada e a responsabilidade sobre a gestão do recurso ser totalmente do cliente. Todos os riscos ligados ao resultado e produtividade do recurso eram do cliente.

Atualmente, há uma tendência dos clientes em diminuir a utilização do modelo de *outsourcing*. A demanda tem sido alta por contratação de projetos, onde a gestão dos recursos e os riscos relativos aos resultados são de responsabilidade da Politec.

Diante das necessidades dos clientes, a Politec vem apostando nessa nova tendência, tanto que grande parte do serviço hoje prestado aos clientes refere-se à utilização de Fábrica de Projetos e Fábrica de Software.

Entretanto, para que a Politec atinja as expectativas dos clientes e alcance resultados satisfatórios com os projetos, tanto em relação a cumprimento de prazos, diminuição de custos, entrega de produtos com qualidade, baixa taxa de retrabalho, é fundamental que as Fábricas possuam um processo maduro de Gerenciamento de Projetos e Desenvolvimento de Software.

A Politec possui uma Metodologia de Desenvolvimento de Software que contempla a etapa de Gerenciamento de Projetos. Contudo, cada contrato, dependendo do cliente, pode prever a utilização de outras metodologias.

Dentre os vários indicadores do BSC Corporativo da Politec, pode-se perceber que alguns deles são voltados para projetos. Porém, não basta ter uma metodologia e alguns indicadores dentro do BSC. Isso não é suficiente para medir se o desempenho dos mesmos está de acordo com o esperado e, muito menos, garantir que o sucesso de cada projeto irá influenciar no resultado financeiro da empresa como um todo. Tais indicadores já são indícios de que a Politec está

preocupada em medir e propor ações para a melhoria dos projetos em geral e a utilização do Balanced Scorecard pode contribuir para o melhor desempenho desses projetos.

Kaplan e Norton sugerem a criação de scorecards por unidade de negócio antes de partir para um Balanced Scorecard corporativo. A sugestão é criar *scorecards* por projetos. Cada projeto terá seus indicadores particulares, mas os indicadores essenciais serão padrão em todos os projetos. Dessa forma, a Politec utilizará critérios válidos para medir o desempenho dos diversos projetos.

## **6.7 Conclusão**

Apesar da organização do estudo de caso possuir apenas um *Balanced Scorecard* a nível corporativo, o mesmo atende às suas necessidades globais, ou seja, a partir dele a alta administração é capaz de tomar decisões estratégicas. Contudo, um dos principais pontos que a organização vem trabalhando é na prestação de serviços através da Fábrica de Projetos e de Software. Existe aí uma lacuna, pois só o gerenciamento de projetos não é suficiente para dizer à alta administração como está o andamento dos projetos da organização, ou seja, quais estão dentro do prazo, quais dão maior retorno financeiro, qual o índice de qualidade dos mesmos.

Diante disso, a organização já sente a necessidade de criar *scorecards* específicos para a Fábrica de Projetos. Isso vem de encontro com o objeto de pesquisa deste trabalho.

---

# Capítulo 7

---

## Modelo de Referência para o *Balanced Project Management*

### 7.1 Introdução

Estatísticas apontam que os projetos têm uma alta taxa de falha entre um ou todos os fatores críticos de sucesso. Para melhor gerenciar o projeto e toda a organização, a abordagem do BSC pode ser utilizada para executar controles por todo o ciclo de vida do projeto. O objetivo do BSC para projetos não é controlar projetos, mas comunicar e alinhar a organização, seus projetos e suas pessoas com a sua estratégia e visão organizacional.

Na metodologia do PMI, entradas e saídas são claramente definidas. Segundo KAPLAN & NORTON (1997), o que não é claramente definido não pode ser medido. Isto é um requisito do BSC e de qualquer sistema de medição de desempenho. A organização precisa saber o que ela pretende melhorar no projeto e definir os objetivos para a melhoria de desempenho. Uma vez que esses objetivos foram definidos, a organização pode então avaliar sua posição hoje em relação a objetivos futuros.

Assim, as estatísticas resultantes da avaliação, quando propriamente aplicadas, mostram as forças e as fraquezas da organização, requisitando o planejamento estratégico e tático para o sucesso da organização.

## 7.2 Visão Estratégica do BSC versus Visão Tática do Gerenciamento de Projetos

Até o momento, o termo “Estratégia” foi utilizado como um ponto importante para formar o raciocínio sobre como melhorar o desempenho organizacional através da utilização do *Balanced Scorecard*. Contudo, a definição de estratégia não é bem compreendida no domínio da tecnologia. Fala-se sobre a estratégia da arquitetura, a estratégia da distribuição da rede, a estratégia do desenvolvimento de negócio e a estratégia de serviços compartilhados. Esses conceitos muitas vezes são confundidos. Estratégia não é apenas algo que se planeja e depois se executa. É um processo de *feedback* contínuo, onde as métricas derivadas dos projetos são utilizadas para testar as estratégias.

Toda e qualquer organização, seja qual for o porte e ramo de negócio, adota estratégias para alcançar os objetivos planejados, visando direcionar e coordenar esforços, definir a estrutura e sobreviver num ambiente competitivo.

Segundo DINSMORE (1999), a missão, a visão, as estratégias, os objetivos e as metas são transformados em programas que abrangem toda a organização e que traduzem as intenções corporativas em ações. Esses programas são decompostos em projetos que são gerenciados pela equipe corporativa ou por profissionais de gerenciamento de projeto.

Na maioria dos projetos, a solicitação de mudanças é uma ocorrência diária. Adaptar-se a essas mudanças é um desafio para as organizações, cuja estratégia deve considerar, além da tecnologia e dos clientes, a sua missão. O grande desafio é relacionar a missão de uma organização à ferramenta do *Balanced Scorecard* para atingir o menor custo, o prazo mais rápido e a melhor qualidade de todos os projetos.

A estratégia de mudança e inovação das organizações é implementada através de projetos. Assim, o *Balanced Scorecard*, aqui abordado, é uma forma para implementar a estratégia dentro da organização e possibilitar a melhoria do desempenho de seus projetos.

Na visão do *Balanced Scorecard*, um projeto deve responder às seguintes questões:

- Sobre qual objetivo da estratégia este projeto está apoiado?
- Se o projeto fosse implementado, que metas seriam cumpridas?
- Qual será o retorno sobre o custo do projeto voltado para um objetivo específico na estratégia?

O termo Gerenciamento de Projetos é erroneamente utilizado para se referir ao planejamento de custo e cronograma de atividades na entrega de um produto ou serviço. Outras atividades ocorrem além do custo e cronograma. Gerenciamento de Projetos é mais do que controlar projetos. Na visão tradicional, um projeto tem definido data de início e fim, recursos, custo, cliente, tecnologia. Mas, para as organizações é importante que exista uma conexão entre projetos e estratégia.

Ao definir o objetivo de negócio a longo prazo da organização, o primeiro passo é responder à pergunta: “Como podemos fornecer mais com o menos?” Uma vez que a organização é baseada em projetos, surge a segunda pergunta “Como podemos melhorar a qualidade de nossos projetos alcançando as necessidades estratégicas de nossos clientes?” Esta é uma visão um pouco mais abrangente do *Balanced Scorecard*.

Baseado nisto, algumas questões merecem atenção:

- Como alinhar a visão da organização com a execução de projetos?
- Onde investir para alcançar resultados que agregam valor para a organização?
- Como os investimentos podem estar direcionados tanto às estratégias quanto ao Gerenciamento de Projetos?

Balanced Scorecard e Gerenciamento de Projetos estão naturalmente ligados dentro de uma organização. Os gerentes de projeto devem se preocupar não só com as habilidades, processos e capacidades que a equipe deve desenvolver durante o projeto. Eles devem se perguntar “Como os projetos

contribuem para a vantagem competitiva da organização?” Ao relacionar *Balanced Scorecard* com Gerenciamento de Projetos, a organização quer saber o “por que” de cada projeto, qual é o propósito estratégico do projeto.

Então o que vem a ser visão estratégica do BSC e visão tática do Gerenciamento de Projetos? De acordo com FERREIRA (2004), a visão estratégica do BSC está relacionada à aplicação dos meios disponíveis ou exploração das condições favoráveis para alcançar objetivos específicos. Já a visão tática do Gerenciamento de Projetos tem relação com a disposição, manobra e gerenciamento dos recursos com o objetivo de sair bem nos resultados.

A figura 7.1 apresenta algumas diferenças entre a visão estratégica do *Balanced Scorecard* e a visão tática do Gerenciamento de Projetos.

BSC	GERENCIAMENTO DE PROJETOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Provê uma estratégia focada na visão de operação da organização</li> <li>➡ A estratégia valida as decisões táticas</li> <li>➡ Para desdobrar suas atividades, a organização precisa repensá-las, partindo do alto escalão até os níveis mais inferiores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Provê uma visão tática da operação da organização</li> <li>➡ As táticas permitem o cumprimento da estratégia</li> <li>➡ Um dos objetivos do gerenciamento de projetos é a busca para agregar valor.</li> </ul>
<p><i>Juntar essas duas visões cria uma sinergia não encontrada em cada visão individualmente.</i></p>	

Figura 7.1 Diferenças entre BSC e Gerenciamento de Projetos

Como então unir a estratégia e a tática? Os gerentes de projeto precisam responder a pergunta "Que valor estratégico o projeto traz para a organização?". Além disso, precisam fazer com que toda a equipe do projeto conheça a estratégia e esteja consciente de que os projetos são os meios para se cumprir estratégia. Então, se a principal questão é “Por que os projetos existem?”, a resposta deve ser: "Este projeto apóia as iniciativas estratégicas da organização". Assim, conseguir que todos os indivíduos sejam responsáveis pelo resultado é tão crítico quanto gerenciar projetos que não cumprem a estratégia.

Um estudo de BECKER & BOSTELMAN (1999), publicado pelo IEEE<sup>12</sup>, trata sobre o alinhamento do Sistema de Gerenciamento da Estratégia e do Sistema de Gerenciamento de Projetos, suportando estabilidade, crescimento e competitividade a longo prazo.

Um Sistema de Gerenciamento Estratégico não garante resultados financeiros para a organização, a menos que a estratégia possa ser traduzida em objetivos e metas (KAPLAN & NORTON, 1996). Os executivos da organização devem formular a estratégia baseada em suas experiências, percepções e visão. Mais importante que formular a estratégia é comunicá-la a todos os níveis da organização, devendo os gerentes de projeto propor suas próprias metas e sistemas de medida para os projetos.

Já o Sistema de Gerenciamento de Projetos, voltado para a estratégia da corporação, mede o desempenho dos projetos através de objetivos e medidas. Essas medidas são, freqüentemente, tratadas isoladamente dos objetivos organizacionais, resultando num sucesso imprevisível para os projetos (EDBERG, 1997). Os gerentes de projeto precisam de uma estratégia que identifica "Quem somos nós, o que estamos fazendo, e onde queremos chegar". Relacionando isso ao ambiente de projeto dentro da organização, o gerente de projeto deve se preocupar em "O que deveríamos estar fazendo, o que nós estamos fazendo, e como nós podemos melhorar" .

Porém, antes de se desejar o sucesso dos projetos é necessário que a organização estabeleça os indicadores de desempenho para os mesmos. O *Earned Value*<sup>13</sup> ajuda a sugerir indicadores para o controle do projeto. Pode ser utilizado para medir tanto as variações de custo e cronograma, bem como as estimativas para se completar o projeto, probabilidade de se terminar dentro do prazo, etc. Esses indicadores podem ser usados em paralelo com os indicadores

---

<sup>12</sup> IEEE, *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos), fundado em 1963.

<sup>13</sup> *Earned Value* é uma técnica para medição de desempenho de projetos, também chamada de Valor Agregado.

---

do *Balanced Scorecard* como benefício para a estratégia de redução de custos, por exemplo.

São conhecidas outras formas de se medir o valor de projetos: EMV<sup>14</sup>, ROI<sup>15</sup>, IRR<sup>16</sup>, Custo de Oportunidade. Contudo, esses indicadores apresentam pouca ou nenhuma conexão com a estratégia da organização. É a interação entre "valor" e "estratégia" que devem ser avaliadas.

Indicadores específicos para as atividades de um projeto criam uma equipe focada no resultado, mas essas medidas devem estar alinhadas ao objetivo da organização. O *Balanced Scorecard* é o caminho para entender os objetivos e indicadores do projeto, bem como medir o desempenho do mesmo. Porém, o que os indivíduos dentro das organizações querem saber é como o *Balanced Scorecard* pode ajudá-los a desenvolver melhor o trabalho.

Ao relacionar *Balanced Scorecard* e Gerenciamento de Projetos é importante unificar os indicadores previstos por cada um deles. Suponha que se queira controlar as variações de custo e cronograma de um projeto. Para isso, devem ser criados indicadores que associem essas variações do projeto com os atributos específicos do negócio, previstos pelo *Balanced Scorecard*.

A estratégia da organização deve ser um processo de melhoria contínua, uma vez que o *Balanced Scorecard* favorece as discussões e o aprendizado da alta administração em relação à estratégia, bem como permite o vínculo do orçamento à estratégia focando recursos nas iniciativas prioritárias.

Os indivíduos e a equipe do projeto devem ter em mente que o *Balanced Scorecard* é um projeto como outro qualquer, exigindo compromisso e dedicação.

---

<sup>14</sup> *Expected Monetary Value* é uma técnica utilizada na Análise Quantitativa de Riscos. É o produto entre a probabilidade e o impacto.

<sup>15</sup> *Return of Investment* (Retorno sobre Investimento) é uma técnica de seleção de projetos onde a opção preferida é o projeto com maior ROI.

<sup>16</sup> *Internal Rate of Return* (Taxa Interna de Retorno) é uma técnica de seleção de projetos onde a opção preferida é o projeto com maior IRR.

Combinar o *Balanced Scorecard* e o Gerenciamento de Projetos dá trabalho, mas o resultado vale o esforço.

### 7.3 Organizações versus Projetos

As organizações utilizam projetos para atender às atividades que não são compreendidas em suas operações rotineiras. Os projetos são freqüentemente utilizados para alcançar os objetivos estratégicos das organizações. Assim, ao se iniciar um projeto, deve estar claro para todos os *stakeholders*<sup>17</sup> a visão e o objetivo da organização e do projeto.

Como alinhar então estratégia com gerenciamento de projetos? De acordo com BECKER & BOSTELMAN (1999), o alinhamento da estratégia com os sistemas de gerenciamento de projetos é possível através do uso integrado de duas populares ferramentas de medição: o Balanced Scorecard (BSC) e o *Goal Question Metrics* (GQM). O BSC utiliza perspectivas de alto nível para abranger a visão corporativa da organização. Essas perspectivas podem ser usadas como um todo ou separadamente para identificar as áreas focais associadas com o alcance da visão da organização. O GQM desenvolve um sistema de medidas de projetos que inclui os objetivos, as linhas de base e métricas do projeto para avaliar o andamento do trabalho do projeto.

Segundo BUGLIONE & ABRAN (2000), quando as estratégias organizacionais e as estratégias a nível de projeto não estão alinhadas, algumas conseqüências negativas podem ocorrer:

- A estratégia da organização é desconhecida ou não é utilizada no desenvolvimento dos objetivos e medidas do projeto;
- Os dados do projeto não suportam os objetivos organizacionais;
- Os indicadores financeiros tendem a dirigir o processo de tomada de decisão da organização;

---

<sup>17</sup> Em projetos, o termo *Stakeholders* se refere aos envolvidos direta ou indiretamente, influenciando positiva ou negativamente o projeto.

---

- A medição é realizada mecanicamente, sem propósito claro;
- A medição é realizada isolada dos outros projetos.

Mas de que forma o *Balanced Scorecard* pode ser aplicado aos projetos implementados pelas organizações? Essa pesquisa propõe a criação do *Balanced Project Management*, ou seja, de *scorecard* para projetos que suporta o alinhamento dos objetivos organizacionais e de projeto, sugerindo que os gerentes de projeto não trabalhem isolados das iniciativas estratégicas da organização. É fato que todo projeto necessita atender requisitos de custo, prazo e qualidade. Para isso, a organização necessita ter processos de trabalho claros, sedimentados e difundidos em todos os níveis hierárquicos. Além disso, precisa ter pessoas motivadas e comprometidas para conduzir os projetos. Por fim, é necessário existirem os clientes dos projetos. São eles os responsáveis por desencadear todo o trabalho da organização.

Dessa forma, independente do porte da organização e da quantidade e tamanho de projetos, o *Balanced Scorecard* é uma forma de se buscar o alinhamento entre a estratégia das organizações e o sucesso dos projetos.

#### **7.4 Modelo de Referência Proposto**

Uma vez que a estratégia do projeto foi desenvolvida, o gerente do projeto está pronto para adotar o *Balanced Scorecard* como *framework* de gerenciamento de desempenho. O primeiro passo para traduzir a estratégia do projeto é o desenvolvimento do mapa estratégico, cuja função é contar a história de determinado projeto. O gerente do projeto ou o responsável pelo Scorecard do projeto deve preencher o formulário do apêndice 1, informando quais são as pessoas que fazem parte da equipe do BSC. Vale lembrar que essas pessoas podem ou não ser as mesmas da equipe do projeto. De acordo com STEWART (2001), O negócio do projeto é construído a partir dos objetivos de custo, cronograma, desempenho e escopo. Estes objetivos podem ser medidos (se apropriadamente declarados), metas estabelecidas e um sistema de medidas preciso criado.

Organizações usuárias do *Balanced Scorecard* possuem um mapa estratégico para atender todas as áreas de negócio, inclusive a área de gerenciamento de projetos. É interessante criar um mapa estratégico padrão para os projetos, independente do mapa da organização. Tal mapa serve como base para projetos que possuem semelhanças em relação aos objetivos e indicadores, além de refletir as particularidades inerentes de cada projeto. Dessa forma, é possível comparar projetos que estão em andamento ou que já foram concluídos, que apresentaram sucesso ou não.

Os projetos que utilizam o *Balanced Scorecard* devem possuir um mapa estratégico para permitir ao gerente de projeto justificar as ações tomadas com o objetivo de alcançar o sucesso do projeto e, conseqüentemente, da organização.

Os passos para a construção de um scorecard para projetos são relativamente simples, conforme já explicado no capítulo 3. O mais complexo é executá-lo e mantê-lo em funcionamento. O *scorecard* pode ser detalhado ou em alto nível, dependendo de como a organização necessita ou requer da equipe de projeto.

Antes de começar a construir o mapa estratégico do projeto, a equipe do BSC deve preencher o formulário do apêndice 2 para garantir que todos os documentos já existentes na organização sejam utilizados de forma a facilitar a construção do mapa.

A construção do mapa inicia-se pela definição dos objetivos relacionados ao projeto, distribuídos nas perspectivas do *Balanced Scorecard*, conforme apresentado no formulário do apêndice 3. Em seguida, deve-se estabelecer as relações de causa e efeito, deixando os objetivos que sofrem o efeito acima dos que causam o efeito, conforme sugerido no apêndice 4. Por fim, os indicadores de desempenho de cada objetivo devem ser criados. O formulário Portfólio do Projeto, do apêndice 5, serve para auxiliar na definição de tais indicadores. Para cada objetivo estratégico, devem ser criados seus respectivos indicadores, informando qual a forma e a freqüência de medição deles. Além disso, é interessante manter um histórico de revisão desses indicadores. KAPLAN sugere

que exista uma média de dois indicadores para cada objetivo. Porém, todo objetivo deve ter pelo menos um indicador.

Todos os indicadores de desempenho devem ser claros e de fácil entendimento quanto ao conceito e quanto à forma de coleta. Todos os *stakeholders* devem entender o significado de cada indicador e estarem cientes de que suas atividades fazem parte do processo de alcance às metas estipuladas para o projeto. Dessa forma, a equipe do BSC, em acordo com a alta administração da organização, deve preencher no formulário do apêndice 6 quais são as metas a serem atingidas por cada um dos indicadores criados. Este formulário servirá de base no momento da apuração dos resultados.

Em outras palavras, SZARYCZ (2002) afirma que, para desenvolver um scorecard para projetos, a equipe do projeto necessita desenvolver um conjunto de KPI's que servem de base para os objetivos estratégicos identificados no mapa estratégico. Essas KPI's nada mais são do que os próprios indicadores. O desafio é identificar um conjunto balanceado de KPI's que informem ao gerente se os objetivos estratégicos do projeto estão sendo alcançados ou não.

Para ilustrar este princípio, SZARYCZ (2002) apresenta um exemplo onde, no nível financeiro, a equipe do projeto identificou três KPI's que suportam o objetivo estratégico "Garantir a entrega do projeto dentro do orçamento":

- Custo Orçado do Trabalho Realizado (BCWP);
- Relação entre Orçamento ao Completar (BAC) e Estimativa ao completar (EAC);
- Liquidez do Projeto.

BCWP identifica o trabalho fisicamente completado. A relação BAC/EAC indica se o custo total do projeto será delimitado às estimativas iniciais. Se o resultado da relação for maior ou igual a 1, indica que o projeto está sendo entregue dentro do orçamento estimado. Liquidez do projeto permite aos gerentes garantir que a despesa do projeto é menor do que o fluxo de caixa gerado pelo projeto.

Dessa forma, os objetivos estratégicos indicam o que se deseja alcançar, as KPI's informam à equipe do projeto se os objetivos estão sendo alcançados e as iniciativas especificam como a equipe do projeto vai executar a estratégia do projeto.

Já o mapa estratégico, além de representar os objetivos estratégicos do projeto, serve como ferramenta de comunicação entre o gerente de projeto, a equipe e a alta administração da organização. Através do mapa, é possível verificar quais objetivos não estão sendo atingidos e antecipar a tomada de decisão para não comprometer a meta da organização.

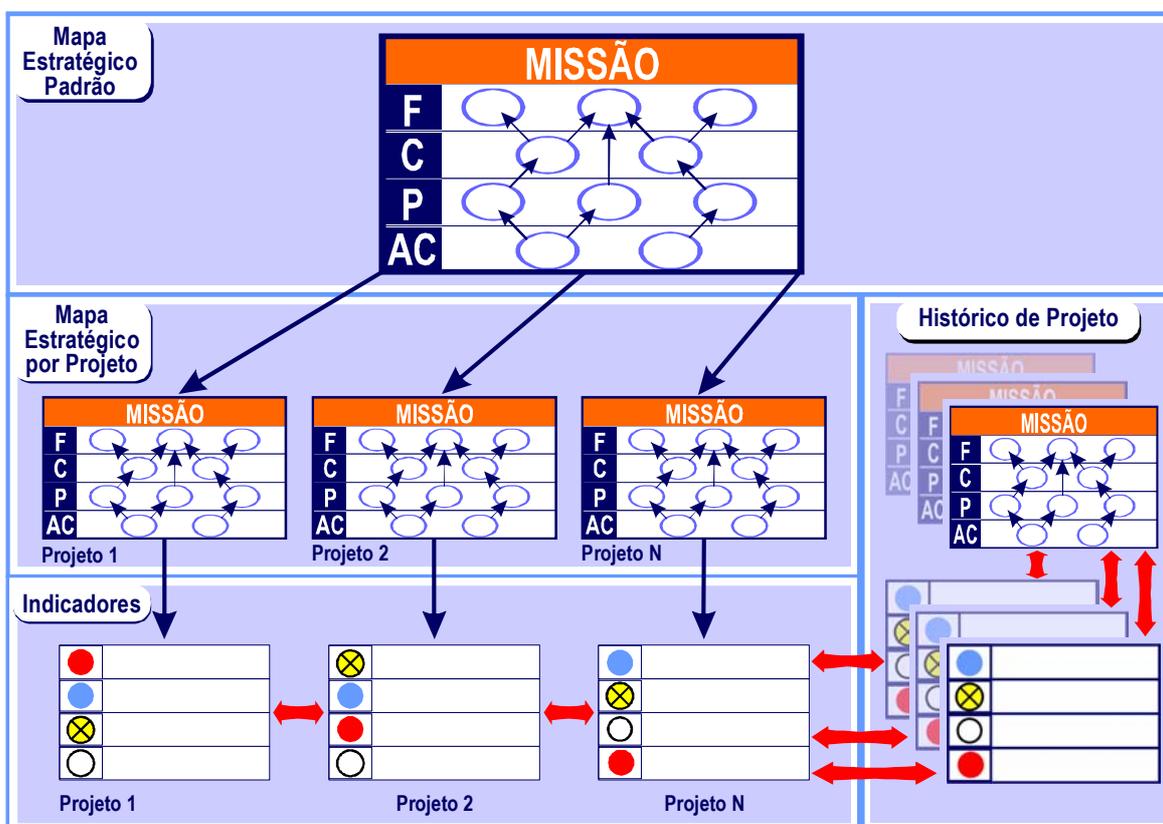


Figura 7.2 Relação entre mapas estratégicos e indicadores

### 7.4.1. Passos para criação do mapa estratégico do *Balanced Project Management*

#### 1. Estabelecer a visão do projeto

Assim como nas organizações, a visão do projeto é a primeira tarefa a ser feita para a criação do mapa estratégico. A visão apresentada abaixo é uma visão genérica, podendo ser alterada para contemplar a realidade de cada projeto:

*“Finalizar o projeto de acordo com o prazo e custo planejados e atendendo às expectativas do cliente em relação ao resultado esperado do projeto”.*

## 2. Identificar as perspectivas

As perspectivas Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento previstas pelo *Balanced Scorecard* de Kaplan são utilizadas como referência para a definição das perspectivas do *Balanced Project Management*. Cada uma delas reflete o ambiente de projeto e, em muitos casos, pode ser necessário criar outras perspectivas para melhor representar a situação vivida tanto pelos projetos quanto pelas organizações.

As perspectivas consideradas no mapa estratégico padrão de projetos são:

- Financeira: representa o andamento do projeto em relação a custo;
- Prazos: representa o andamento do projeto em relação ao prazo;
- Clientes: representa a satisfação dos clientes em relação ao resultado do projeto;
- Processos Internos: define qual processo interno a equipe do projeto deve seguir para manter alinhado o sucesso do projeto à visão estabelecida;
- Aprendizado e Crescimento: representa o ambiente de trabalho do projeto, a produtividade, a necessidade de treinamento, o nível de comprometimento, a satisfação das pessoas envolvidas, etc.

## 3. Identificar os objetivos e indicadores

Para cada perspectiva, deve-se identificar quais são os objetivos e os indicadores utilizados para medi-los. Os objetivos e indicadores são apresentados por uma breve descrição. Além disso, deve-se informar a unidade de medida e a frequência da coleta para os indicadores.

A forma de cálculo de cada indicador não será abordada por este estudo, visto que são assuntos bastante complexos e fora do escopo desta pesquisa.

Os objetivos e indicadores apresentados no mapa estratégico padrão servem para qualquer tipo de projeto. Devem permanecer nos mapas estratégicos específicos de cada projeto para possibilitar a comparação de desempenho entre projetos diferentes. Se necessário, cada projeto pode identificar outros objetivos e indicadores.

A figura 7.3 mostra a relação de causa e efeito entre os componentes do mapa estratégico padrão de projetos.

Uma vez definido o *scorecard* com todos os seus elementos, deve-se coletar os dados de forma consistente e no tempo apropriado para se obter ganhos precisos. Além disso, documentar estes ganhos deveria ser feito de tal maneira que eles sejam facilmente entendidos e possam ser interpretados corretamente e apropriadamente. Isto pode ser feito através do preenchimento do formulário do apêndice 7. Segundo STEWART (2001), estes ganhos ajudam o gerente do projeto a:

- Monitorar tarefas críticas e habilidades que são requeridas para completar o projeto com sucesso;
- Acompanhar os fatores que são críticos para a satisfação do cliente;
- Observar as tendências do projeto;
- Setar níveis de tolerância;
- Revelar variações dos controles estabelecidos;
- Prover medidas para análise;
- Prover sinais de alerta antecipadamente;
- Auxiliar no planejamento para melhoria contínua em todas as perspectivas do BSC.

Assim, à medida que o BSC é utilizado, os dados coletados e avaliados, soluções são aplicadas às áreas onde a medição está desalinhada com os objetivos pré-estabelecidos.

Quando as medidas são corretamente aplicadas, os membros da equipe entendem como eles se ajustam dentro da estratégia da corporação, dando a

cada pessoa o senso de importância no processo de melhoria, seja ele executivo, gerente ou membro da equipe. A informação deveria ser útil, primeiramente, para a equipe do projeto para capacitá-la a corrigir qualquer problema e, em segundo lugar, para a organização, que pode avaliar e prover suporte onde e quando for necessário.

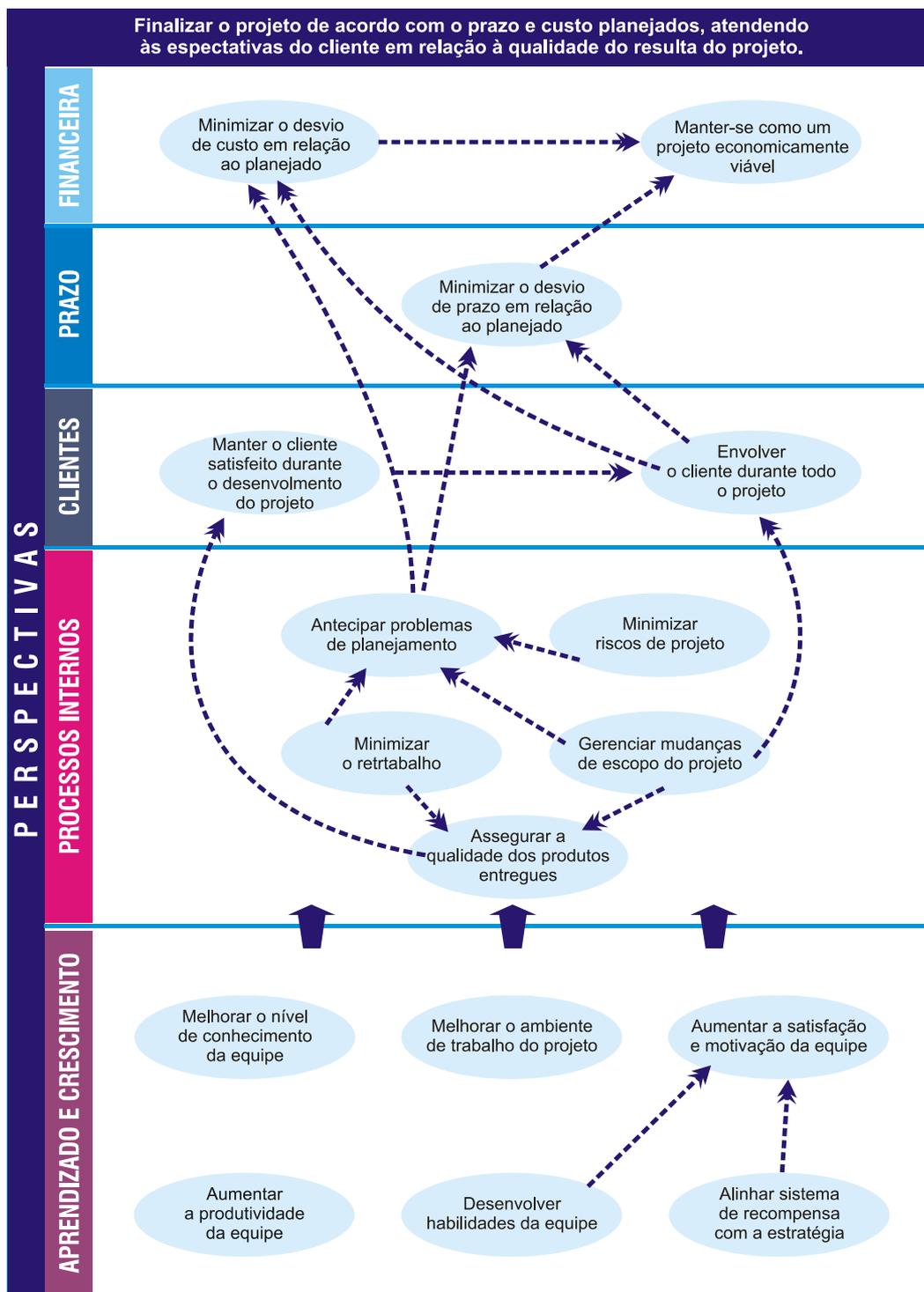


Figura 7.3 Relações de causa e efeito entre os objetivos do BSC

#### 7.4.2. Proposta de Mapa Estratégico para Organização de Tecnologia Orientada a Projeto

Sempre que possível, as ferramentas de gerenciamento de projetos devem ser usadas para prover medidas que são normalmente usadas nos projetos de hoje, como por exemplo: cronograma, orçamento e retrabalho.

As seguintes sugestões são úteis no momento de estabelecer BSC's específicos para projetos:

- Limite a quantidade de medidas. Se muitas medidas são usadas, o esforço envolvido para gerenciá-las torna-se grande e a equipe pode não acreditar que isso possa influenciar positivamente os resultados do projeto;
- Tenha medidas de *baseline* para propor melhorias;
- Cada projeto dentro da organização deveria ter seu próprio BSC;
- Desdobre todas as medidas dentro do BSC em medidas simples que indiquem o desempenho do projeto e da organização.

As tabelas 7.1 a 7.5 apresentam o detalhamento do mapa estratégico, produto resultante do scorecard para projetos, sugerido neste trabalho de mestrado como referência básica.

Tabela 7.1 Perspectiva Financeira

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome <sup>18</sup>	Descrição	Medida	Frequência
Manter-se como um projeto economicamente viável.	Gerar um retorno para a organização maior que o capital investido.	ROI – Return of Investment	Mede o retorno sobre o valor investido.	%	Mensal
		BAC – Budget at Completion	Mede o orçamento previsto para o projeto.	R\$	Mensal
		ETC – Estimate to Complete	Mede o valor financeiro necessário para se completar o projeto.	R\$	Mensal
		EAC – Estimate at Completion	Representa quanto será o custo final do projeto quando concluído.	R\$	Mensal
		VAC – Variation at Completion	Varição do custo para a conclusão do projeto.	R\$	Mensal
Minimizar o desvio de custo em relação ao planejado	Fazer com que o custo final do projeto esteja o mais próximo possível do planejado.	PV – Planned Value	Indica quanto deveria ser gasto, considerando o custo da linha de base.	R\$	Semanal
		EV – Earned Value	Indica quanto deveria ser gasto, considerando o trabalho realizado até o momento e o custo da linha de base. É o valor agregado.	R\$	Semanal
		AC – Actual Cost	Apresenta os custos reais decorrentes do trabalho já realizado até a data de status ou a data atual do projeto.	R\$	Semanal
		CV – Cost Variance	Varição entre o custo planejado e real até a data de status ou a data atual do projeto.	R\$	Semanal
		CPI – Cost Performance Index	Representa o índice de desempenho do projeto em relação ao custo.	%	Semanal

<sup>18</sup> Todos os termos utilizados nesta perspectiva, exceto ROI, são utilizados na Análise de Valor Agregado.

Tabela 7.2 Perspectiva de Prazos

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome	Descrição	Medida	Freqüência
Minimizar o desvio de prazo em relação ao planejado	Fazer com que o prazo final do projeto esteja o mais próximo possível do planejado.	SV – Schedule Variance	Representa a variação entre o prazo planejado e real até a data de status ou a data atual do projeto.	R\$	Semanal
		SPI – Cost Performance Index	Representa o índice de desempenho do projeto em relação ao prazo.	%	Semanal
		Trabalho Planejado	Total de horas planejadas de todos os recursos do projeto.	Horas	Semanal
		Trabalho Real	Total de horas trabalhadas de todos os recursos do projeto.	Horas	Semanal
		Variação do Trabalho	Variação entre o trabalho planejado e real até a data de status ou a data atual do projeto.	Horas	Semanal

Tabela 7.3 Perspectiva de Clientes

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome	Descrição	Medida	Freqüência
Manter o cliente satisfeito durante o desenvolvimento do projeto	Desenvolver o projeto conforme o especificado, dentro do prazo, com custo aceitável, comunicação eficiente, etc.	Tempo de Entrega de Produto ou Serviço	Mede o tempo médio de entrega de um produto ou serviço para o cliente a partir do momento em que sua solicitação foi aceita.	Dias	Mensal
		Satisfação do Cliente	Mede a satisfação do cliente em relação ao projeto.	Pesquisa de satisfação	Mensal
		Tempo Médio para Correção de Defeitos	É o tempo médio gasto para corrigir defeitos a partir de sua especificação e aprovação da correção.	Dias	Mensal
Envolver o cliente durante todo o projeto	Manter o cliente participando ativamente do projeto através de reuniões e retorno sobre feedback.	Participação do cliente em reuniões	Mede a relação entre a participação do cliente em reuniões do projeto e a quantidade de reuniões agendadas com a participação do cliente.	%	Mensal
		Solicitações de mudanças no escopo rejeitadas	Mede o número de solicitações de mudanças de requisitos rejeitadas.	Quantidade	Mensal

Tabela 7.4 Perspectiva de Processos Internos

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome	Descrição	Medida	Freqüência
Antecipar problemas de planejamento	O gerente de projeto deve se antecipar aos problemas de planejamento que possam ocorrer durante o projeto.	Percentual de Replanejamento	Mede a relação das atividades que sofreram replanejamento e o total de atividades.	%	Mensal
Gerenciar mudanças de escopo	Apresenta o controle sobre o escopo do projeto, bem como sobre as solicitações de mudanças feitas pelo cliente.	Trabalho Replanejado por Mudanças no Escopo	Número de horas acrescentadas ao planejamento inicial e justificadas pela mudança de requisitos.	Horas	Mensal
		Duração Replanejada por Mudança no Escopo	Número de dias acrescentados ao prazo planejado de término do projeto e justificados pela mudança de requisitos.	Dias	Mensal
		Solicitações de Mudanças no Escopo Abertas	Mede o número de solicitações de mudanças de requisitos abertas.	Quantidade	Mensal
		Solicitações de Mudanças no Escopo Analisadas	Mede o número de solicitações de mudanças de requisitos analisadas.	Quantidade	Mensal
		Solicitações de Mudanças no Escopo Concluídas	Mede o número de solicitações de mudanças de requisitos concluídas.	Quantidade	Mensal
Minimizar os riscos do projeto	O gerente de projeto deve despende parte de seu tempo para gerenciar os riscos do projeto.	Percentual de Riscos com alta criticidade	Mede a relação entre os riscos que possuem alta criticidade e o total de riscos.	%	Mensal
		Riscos avaliados pelo Plano de Contingência	Mede a relação entre os riscos avaliados pelo Plano de Contingência e o total de riscos.	%	Mensal
		Percentual de Riscos Novos	Mede a relação dos riscos que surgiram sem planejamento e o total de riscos	%	Mensal

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome	Descrição	Medida	Frequência
Minimizar o retrabalho	Indica a quantidade de trabalho (esforço) perdido para refazer parte do produto entregue.	Retrabalho	Mede a quantidade de trabalho necessário para refazer parte do produto devido a um problema de especificação ou por correção de defeitos.	Horas	Mensal
		Duração do retrabalho	Mede o número de dias que impactam o cronograma em função do retrabalho.	Dias	Mensal
Assegurar a qualidade dos produtos entregues	Garantir que o produto apresenta os níveis de qualidade acordados.	Percentual de produtos homologados	Mede a relação entre os produtos que foram homologados (aceitos) pelo cliente e o total de produtos entregues.	%	Mensal
		Defeitos Reportados	Indica a quantidade total de defeitos identificados e reportados pelo cliente.	Quantidade	Mensal
		Defeitos Corrigidos	Indica a quantidade de defeitos corrigidos.	Quantidade	Mensal
		Problemas recorrentes	Indica a quantidade de problemas que ocorreram mesmo estando documentados nas melhores práticas de projetos anteriores.	Quantidade	Mensal

Tabela 7.5 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome	Descrição	Medida	Frequência
Melhorar o nível de conhecimento da equipe	Apresenta a preocupação do gerente de projeto com sua equipe em relação ao conhecimento necessário para executar suas atividades com qualidade.	Horas de Treinamento	Indica a quantidade de horas de treinamento para cada pessoa da equipe	Horas	Mensal
Melhorar o ambiente de trabalho do projeto	O ambiente de trabalho da equipe do projeto precisa ser agradável para que todos possam efetuar um bom trabalho.	Percentual de melhorias disponibilizadas	Indica a relação entre o número de melhorias disponibilizadas e o número de melhorias solicitadas no ambiente de projeto.	%	Mensal
		Incidentes no local de trabalho	Mede o número de incidentes ocorridos com as pessoas da equipe do projeto no local de trabalho.	Quantidade	Mensal
Aumentar a produtividade da equipe	Avalia a produtividade da equipe para que possa produzir o máximo possível.	Produtividade	Mede a relação entre a quantidade de horas previstas e a quantidade de horas gastas para executar a tarefa.	%	Mensal
Aumentar a satisfação e motivação da equipe	A satisfação e motivação da equipe devem ser trabalhadas no projeto para que as pessoas executem bem suas atividades.	Satisfação da equipe com o projeto	Mede a satisfação da equipe em relação ao projeto.	Pesquisa de satisfação	Mensal
		Satisfação da equipe com o gerente de projeto	Mede a satisfação da equipe em relação ao gerente de projeto.	Pesquisa de satisfação	Mensal
		Nível de stress	Mede o nível de stress da equipe em relação ao projeto (prazo, escopo, etc.) e aos conflitos e disputas internas.	Pesquisa de satisfação	Mensal

OBJETIVO		INDICADOR			
Nome	Descrição	Nome	Descrição	Medida	Frequência
Desenvolver habilidades da equipe	O gerente de projeto deve considerar as preferências e habilidades das pessoas da equipe na atribuição de tarefas.	Habilidades desenvolvidas	Indica a quantidade de habilidades desenvolvidas dentro da equipe do projeto.	Quantidade	Mensal
Alinhar sistema de recompensa com a estratégia	Incentiva a equipe do projeto a executar suas atividades com qualidade e dentro do prazo previsto.	Percentual de recompensa agregada	Mede a relação entre a recompensa prevista e a recompensa realmente agregada.	%	Mensal

Diante do que foi exposto até aqui, foi criada duas planilhas de apoio para facilitar ou direcionar a compreensão prática do modelo proposto, que constam nos apêndices 8 e 9.

Os objetivos e indicadores de cada perspectiva do mapa estratégico foram transportados para esta planilha. Foi criada uma coluna para representar a medição dos indicadores de determinado projeto. A coluna Peso Projeto indica qual o peso o indicador possui na análise do gerente do projeto. A coluna Conformidade Projeto indica a conformidade do objetivo na visão do gerente do projeto. De maneira análoga, foram criadas as colunas Peso Estratégia e Conformidade Estratégia para indicar o peso do indicador na análise da alta administração e a conformidade do objetivo na visão da alta administração, respectivamente.

Para a medição dos indicadores, foi definida uma legenda onde:

- Para a cor verde foi arbitrado o valor 2, significando que o item analisado está em conformidade com os requisitos;
- Para a cor amarela foi arbitrado o valor 1, significando que o item analisado requer monitoramento e pequenas correções;
- Para a cor vermelha foi arbitrado o valor 0, significando que o item analisado requer atenção imediata e correções.

Para se definir os intervalos correspondentes a cada uma das cores, tomou-se por base o objetivo que possuía o maior número de indicadores, ou seja, o objetivo Gerenciar mudanças no escopo, da perspectiva Processos Internos, com cinco indicadores. De acordo com a experiência em projetos e com a análise das combinações possíveis, chegou-se à seguinte escala, onde  $x$  é o valor correspondente ao item analisado:

- $0 \leq x \leq 3$ , cor vermelha;
- $4 \leq x \leq 8$ , cor amarela;
- $9 \leq x \leq 10$ , cor verde.

A partir daí, é possível generalizar os valores da escala para ser aplicado em qualquer número de indicadores. Para isso, converte-se a escala para valor percentual, gerando o seguinte resultado:

- $0\% \leq x \leq 30\%$ , cor vermelha;
- $31\% \leq x \leq 80\%$ , cor amarela;
- $81\% \leq x \leq 100\%$ , cor verde.

O próximo passo é fazer a medição dos indicadores e atribuir uma cor para cada um deles. Para isso é necessário confrontar o resultado atingido do indicador com a sua meta, verificando o percentual alcançado. De posse deste percentual, basta aplicá-lo na escala anterior.

O peso que os indicadores possuem variam de acordo com a visão do gerente do projeto, da alta administração ou mesmo do projeto em questão. Assim, para efetuar o preenchimento adequado das colunas de peso, sugere-se que se faça uma reunião com os envolvidos para se apurar a importância de cada indicador.

Obtém-se o Grau de Conformidade Operacional  $\mu$  de cada objetivo  $\lambda$  do projeto  $\varphi$  na visão dos gerentes de projeto pela seguinte expressão:

$$\mu_{\lambda,\varphi} = \frac{\sum_{i=1}^l (\psi_i \cdot \delta_i)}{2 \cdot \sum_{i=1}^l \delta_i} \times 100\% \quad (1)$$

Onde:

$\psi_i$  é o valor do  $i$ -ésimo indicador do objetivo operacional  $\lambda$  do projeto  $\varphi$ , podendo assumir os valores 0, 1 ou 2, e

$\delta_i$  é o peso do  $i$ -ésimo indicador do objetivo operacional  $\lambda$  na visão dos gerentes do projeto  $\varphi$ .

Para obter o Grau de Conformidade Estratégico II de cada objetivo  $\lambda$  do projeto  $\varphi$  pela visão da alta administração, utiliza-se a seguinte expressão:

$$\Pi_{\gamma,\varphi} = \frac{\sum_{j=1}^m (\Psi_j \cdot \Delta_j)}{2 \cdot \sum_{j=1}^m \Delta_j} \times 100\% \quad (2)$$

Onde:

$\Psi_j$  é o valor do  $j$ -ésimo indicador do objetivo  $\gamma$  do projeto  $\varphi$ , podendo assumir os valores 0, 1 ou 2, e

$\Delta_j$  é o peso do  $j$ -ésimo indicador do objetivo  $\gamma$  do projeto  $\varphi$ , na visão da alta administração.

Em ambos os casos, para se obter a cor correspondente ao percentual de conformidade do projeto ou da estratégia, basta aplicar o percentual apurado na escala de porcentagem.

A figura 7.4 ilustra o *scorecard* do projeto A. Os valores atribuídos às colunas da planilha correspondem a um projeto de desenvolvimento de software.

Persp.	Objetivo	Indicador	Medição	Peso Projeto	Conformidade Projeto	Peso Estratégia	Conformidade Estratégia
Financeira	Manter-se como um projeto economicamente viável	ROI	2	2	30%	3	28%
		BAC	2	2		2	
		ETC	2	2		1	
		EAC	2	2		1	
		VAC	2	2		1	
	Minimizar o desvio de custo em relação ao planejado	PV	2	2	71%	1	72%
EV		2	2	1			
AC		2	2	1			
CV		3	3	3			
CPI		3	3	3			
SV		3	3	2			
Prazo	Minimizar o desvio de prazo em relação ao planejado	SPI	3	55%	2	67%	
		Trabalho planejado	1		3		
		Trabalho real	1		1		
		Variação do Trabalho	2		1		
					2		1
					2		1
Clientes	Manter o cliente satisfeito durante o desenvolvimento do projeto	Tempo de entrega de produto ou serviço	3	71%	2	67%	
		Satisfação do cliente	3		3		
	Envolver o cliente durante todo o projeto	Tempo médio para correção de defeitos	1		1		
		Participação do cliente em reuniões	3		3		1
Processos Internos	Antecipar problemas de planejamento	Solicitações de mudanças no escopo rejeitadas	3	50%	1	50%	
		Percentual de replanejamento	3		1		
	Gerenciar mudanças de escopo	Trabalho replanejado por mudanças no escopo	3	42%	2	31%	
		Duração replanejada por mudança no escopo	3		3		
		Solicitações de mudanças no escopo abertas	3		1		
		Solicitações de mudanças no escopo analisadas	2		1		
		Solicitações de mudanças no escopo concluídas	2		1		
	Minimizar os riscos do projeto	Percentual de riscos com alta criticidade	3	57%	3	57%	
		Riscos avaliados pelo Plano de Contingência	1		1		
		Percentual de riscos novos	3		3		
Minimizar o retrabalho	Retrabalho	2	0%	1	0%		
	Duração do retrabalho	3		3			
Assegurar a qualidade dos produtos entregues	Percentual de produtos homologados	3	100%	3	100%		
	Defeitos reportados	2		1			
	Defeitos corrigidos	2		1			
	Problemas recorrentes	3		3			
Aprendizado e Crescimento	Melhorar o nível de conhecimento da equipe	Horas de treinamento	2	50%	2	50%	
	Melhorar o ambiente de trabalho do projeto	Percentual de melhorias disponibilizadas	2		1		
		Incidentes no local de trabalho	1	3			
	Aumentar a produtividade da equipe	Produtividade	3	0%	3	0%	
	Aumentar a satisfação e motivação da equipe	Satisfação da equipe com o projeto	3	88%	2	83%	
		Satisfação da equipe com o gerente do projeto	3		2		
		Nível de stress	2		2		
	Desenvolver habilidades da equipe	Habilidades desenvolvidas	2	50%	2	50%	
	Alinhar sistema de recompensa com a estratégia	Percentual de recompensa agregada	1	0%	3	0%	
						<b>48%</b>	<b>47%</b>

Legenda:  
 Conformidade com os requisitos  
 Requer monitoramento e pequenas correções  
 Requer atenção imediata e correção

Figura 7.4 Scorecard do Projeto A

O *scorecard* para projeto apresentado na figura acima é uma ferramenta útil para que o gerente de projeto possa analisar o andamento do projeto e tomar ações quando o resultado não estiver de acordo com o desejado. Além disso, dá a opção do executivo da alta administração acompanhar o projeto com uma visão diferente da do gerente do projeto. De acordo com os valores apurados, o Projeto A apresenta 48% de conformidade na visão do gerente do projeto e 47% na visão da alta administração.

Para ilustrar uma situação diferente, a figura 7.5 apresenta o *scorecard* do Projeto B. Os valores atribuídos às colunas da planilha correspondem a um projeto de implantação de *software*. De acordo com os valores apurados, o Projeto B apresenta 69% de conformidade na visão do gerente do projeto e 71% na visão da alta administração.

Persp.	Objetivo	Indicador	Medição	Peso Projeto	Conformidade Projeto	Peso Estratégia	Conformidade Estratégia
Financeira	Manter-se como um projeto economicamente viável	ROI	2	2	100%	3	100%
		BAC	2	2		2	
		ETC	2	2		2	
		EAC	2	2		1	
		VAC	2	2		1	
	Minimizar o desvio de custo em relação ao planejado	PV	2	2	100%	1	100%
EV		2	2	1			
AC		2	2	1			
CV		3	3	3			
CPI		3	3	3			
SV		3	3	3			
Prazo	Minimizar o desvio de prazo em relação ao planejado	SPI	3	80%	3	83%	
		Trabalho planejado	1		1		
		Trabalho real	1		1		
		Variação do Trabalho	2		2		
			3		3		
Clientes	Manter o cliente satisfeito durante o desenvolvimento do projeto	Tempo de entrega de produto ou serviço	3	67%	2	75%	
		Satisfação do cliente	2		3		
		Tempo médio para correção de defeitos	1		1		
	Envolver o cliente durante todo o projeto	Participação do cliente em reuniões	3	75%	1	75%	
		Solicitações de mudanças no escopo rejeitadas	3		1		
Processos Internos	Antecipar problemas de planejamento	Percentual de replanejamento	2	2	100%	1	100%
	Gerenciar mudanças de escopo	Trabalho replanejado por mudanças no escopo	2	90%	2	94%	
		Duração replanejada por mudança no escopo	2		3		
		Solicitações de mudanças no escopo abertas	2		1		
		Solicitações de mudanças no escopo analisadas	2		1		
		Solicitações de mudanças no escopo concluídas	2		1		
	Minimizar os riscos do projeto	Percentual de riscos com alta criticidade	3	79%	3	79%	
		Riscos avaliados pelo Plano de Contingência	1		1		
		Percentual de riscos novos	3		3		
	Minimizar o retrabalho	Retrabalho	2	70%	1	67%	
		Duração do retrabalho	3		2		
	Assegurar a qualidade dos produtos entregues	Percentual de produtos homologados	3	100%	3	100%	
Defeitos reportados		2	1				
Defeitos corrigidos		2	1				
Problemas recorrentes		3	3				
Aprendizado e Crescimento	Melhorar o nível de conhecimento da equipe	Horas de treinamento	2	0%	2	0%	
	Melhorar o ambiente de trabalho do projeto	Percentual de melhorias disponibilizadas	2	67%	1	88%	
		Incidentes no local de trabalho	1		3		
	Aumentar a produtividade da equipe	Produtividade	3	50%	3	50%	
	Aumentar a satisfação e motivação da equipe	Satisfação da equipe com o projeto	3	75%	2	80%	
		Satisfação da equipe com o gerente do projeto	3		2		
		Nível de stress	2		1		
	Desenvolver habilidades da equipe	Habilidades desenvolvidas	2	0%	2	0%	
Alinhar sistema de recompensa com a estratégia	Percentual de recompensa agregada	1	50%	2	50%		
					<b>69%</b>	<b>71%</b>	

Legenda:  
 Conformidade com os requisitos  
 Requer monitoramento e pequenas correções  
 Requer atenção imediata e correção

Figura 7.5 Scorecard do Projeto B

Entretanto, para o executivo da alta administração, não é necessário apresentar todos os dados de forma analítica. Uma outra proposta é consolidar os

objetivos e indicadores do scorecard para projetos numa visão específica para a alta administração, ilustrado na figura 7.6. Para isso, a perspectiva de Prazos, que era importante para o ambiente de projeto, foi excluída da visualização da alta administração. Os indicadores visualizados pelos gerentes de projeto foram descartados e os objetivos foram convertidos em indicadores na visualização da alta administração. Além disso, foram criados quatro objetivos, um para cada perspectiva.

Persp.	Objetivo	Indicador	Medição Projeto A	Peso A	Medição Projeto B	Peso B	Conformidade Geral
Financeira	Manter-se como um projeto economicamente viável	Viabilidade do projeto	3	3	3	3	20%+100% =60%
		Desvio de custo do projeto	1	1	2	2	
		Desvio de prazo do projeto	1	1	2	2	
Clientes	Estreitar o relacionamento com o cliente	Satisfação do cliente	3	3	3	3	50%+50% =50%
		Participação do cliente em reuniões	1	1	1	1	
Processos Internos	Gerenciar os processos internos do projeto	Percentual de replanejamento	1	1	1	1	60%+90% =73%
		Mudanças no escopo	2	2	2	2	
		Riscos do projeto	3	3	3	3	
		Retrabalho	2	2	2	2	
		Qualidade de produtos	3	3	3	3	
Aprendizado e Crescimento	Desenvolver o aprendizado e crescimento das pessoas	Horas de treinamento	2	2	2	2	40%+50% =44%
		Ambiente de trabalho do projeto	2	2	1	1	
		Produtividade	3	3	3	3	
		Satisfação da equipe	2	2	2	2	
		Habilidades desenvolvidas	2	2	2	2	
			3	3	2	2	
			43%		71%		56%

Legenda:  
 Conformidade com os requisitos  
 Requer monitoramento e pequenas correções  
 Requer atenção imediata e correção

Figura 7.6 Scorecard para projeto – visualização para a alta administração

É importante lembrar que isto não se trata do BSC da organização, e sim de uma visão mais sintética do *scorecard* de projetos para a alta administração. Assim, para atribuir as cores aos indicadores dessa visão, foi considerado o percentual de conformidade da estratégia dos projetos A e B. Por exemplo, no scorecard do Projeto A, o percentual de conformidade do projeto com o objetivo “Manter-se como um projeto economicamente viável” era de 30%. Seguindo a legenda proposta, tal percentual indica que o projeto requer atenção imediata e correções, sendo atribuída a cor vermelha a ele. Como este objetivo foi transformado em indicador na visão do scorecard para a alta administração, o indicador “Viabilidade do projeto” para o Projeto A teve um desempenho vermelho. O mesmo raciocínio foi seguido para os demais indicadores da visão do scorecard da alta administração.

Na figura 7.6, para obter o Grau de Conformidade Geral  $\Omega$  dos macro-objetivos dos  $p$  projetos da organização, utiliza-se a seguinte expressão:

$$\Omega_{\gamma} = \frac{\sum_{k=1}^p \Pi_{k,\gamma}}{p} \quad (3)$$

Onde:

$\Pi_k$  é o Grau de Conformidade Estratégico do macro-objetivo  $\gamma$  do projeto  $\varphi$ , de  $p$  projetos, podendo assumir os valores de 0 a 100%.

Ao aplicar a fórmula proposta, chegou-se a um percentual de conformidade de 43% para o Projeto A, 71% para o Projeto B e 56% a conformidade geral dos projetos.

Assim, pode-se perceber que a utilização do modelo proposto ajuda a alta administração a compreender onde estão os problemas no projeto, através dos efeitos mostrados pelos indicadores de desempenho. Contudo, não é objeto desta pesquisa identificar as causas dos problemas. Existe a premissa de que os trabalhos operacionais, inclusive o de identificar estas causas, são efetuados pela equipe de gerenciamento de projetos da organização. Dessa forma, outra premissa que deve existir é a utilização do *Earned Value* pela equipe de gerenciamento de projeto. Ele será uma importante ferramenta para se medir o trabalho realizado.

Consideramos então que o gerente do projeto, em seu dia-a-dia, estará desempenhando as atividades rotineiras referentes à condição de um projeto, tais como: planejamento de recursos, atividades, e riscos, monitoramento e controle das atividades executadas. Entretanto, através do *scorecard* para projetos, o gerente de projeto terá condições de visualizar, antecipadamente, onde estão os problemas no projeto e que podem impactar na estratégia da organização. Baseado nisto, ações podem ser tomadas antes do problema ocorrer e comprometer o sucesso do projeto.

## 7.5 Modelo de Ambiente Organizacional

A Figura 7.7 sugere um modelo de ambiente organizacional focado nos conceitos apresentados nesta pesquisa. O objetivo principal da organização é rentabilidade. Porém, não basta apenas considerar indicadores financeiros. O

desempenho organizacional deve ser medido com base em outros aspectos considerados parte do alicerce da organização:

- Gerenciamento de Pessoas: o envolvimento, o comprometimento e a satisfação das pessoas ligadas à organização são fatores que devem ser constantemente monitorados e avaliados para possibilitar o alinhamento com as metas, visão e missão da organização;
- Gerenciamento de Qualidade: não basta apresentar resultados financeiros. É importante que o produto ou serviço seja produzido com qualidade e o cliente fique satisfeito;
- Gerenciamento de Projetos: é necessário existir técnicas e metodologia de Gerenciamento de Projetos para melhor planejar e controlar os projetos da organização;
- Sistema de Desenvolvimento de Liderança: as pessoas dentro da organização ou do projeto possuem habilidades diferentes que devem ser analisadas e desenvolvidas, principalmente as habilidades de liderança.

O ambiente organizacional é favorecido para a criação do *Balanced Scorecard* quando há um alicerce para alcançar resultados com desempenho e a visão da organização está clara e acessível a todos os níveis hierárquicos. Feito isso, anualmente, o BSC deve passar por um processo de revisão para certificar que os objetivos e indicadores continuam alinhados à estratégia organizacional. O próximo passo é transformar essa estratégia em ação, devendo a alta administração gerir um processo de gerenciamento de desempenho individual e de equipe. Isso significa monitorar o desempenho das pessoas para os indicadores atingirem o esperado. Durante essa fase, a adoção de medidas de reconhecimento e recompensa auxiliam os gestores a conseguirem uma equipe motivada a superar as metas pré-estabelecidas. Para encerrar o ciclo, uma avaliação deve ser feita sobre o sistema de gerenciamento de desempenho e, se necessário, melhorias devem ser propostas.

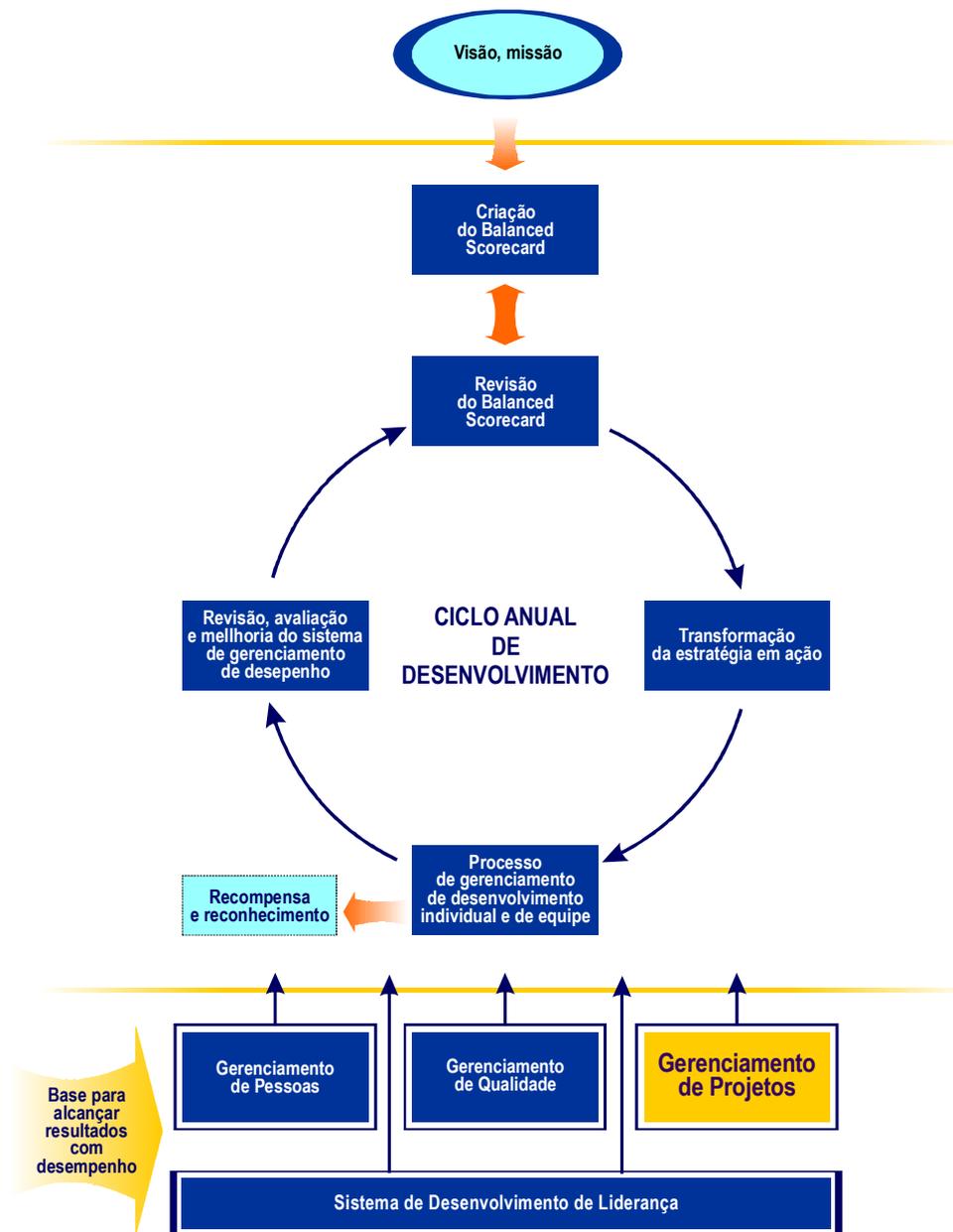


Figura 7.7 Ciclo de gerenciamento de desempenho

## 7.6 Conclusão

A maioria das organizações que gerencia projetos possui uma metodologia de gerenciamento de projetos e um gerente de projeto a frente de uma equipe. Muitas vezes, isso não é suficiente. A alta administração espera mais do que ações corretivas para obter o sucesso de um projeto. Ela espera que o gerente de projeto esteja analisando o andamento de seu projeto sob o ponto de vista estratégico da organização. Para isso, o modelo proposto de *scorecard* para projetos é útil para que o gerente de projeto e alta administração veja em relação

a um ou mais projetos onde estão ocorrendo os problemas ou onde existe a possibilidade de ocorrer, se nenhuma intervenção for feita.

O modelo proposto aponta onde estão os problemas e o gerente de projeto, a partir de suas ferramentas e técnicas de gerenciamento, analisa e evidencia as causas do problema, de forma a solucioná-lo.

---

## Capítulo 8

---

# Considerações sobre a Pesquisa

Neste capítulo, apresentam-se as conclusões obtidas após a revisão bibliográfica, análise de vários conceitos e apresentação de um modelo de *scorecard* para projetos, tendo como base a utilização do *Balanced Scorecard*.

Procurou-se, ao longo da revisão bibliográfica, discutir sobre os principais assuntos relacionados à medição de desempenho de projetos de tecnologia com foco na visão estratégica da organização.

A proposta aqui apresentada mostra-se simples o suficiente para generalização e flexível para ser adaptada às necessidades de qualquer organização, se necessário.

Dessa forma, o problema “*Como influenciar positivamente o desempenho de projetos e o sucesso organizacional?*”, apresentado nesta dissertação, pode ser resolvido através da aplicação do modelo genérico de *scorecard* para projetos. O modelo proposto vem corroborar a hipótese básica de que a aplicação de um *scorecard* para projeto em organizações de tecnologia influencia positivamente os resultados dos projetos e da organização.

A seguir são apresentadas as principais conclusões sobre o desenvolvimento deste trabalho.

### 8.1 Considerações sobre Sistemas de Medição de Desempenho

O desempenho é um assunto que vem ganhando cada vez mais espaço dentro das organizações. Este trabalho ressalta a importância de se maximizar o desempenho organizacional e aumentar a competitividade através dos sistemas

de medição de desempenho. Estes sistemas devem estar vinculados aos objetivos estratégicos da organização, interligando estratégias, recursos, processos e indicadores de desempenho. Cabe à organização dizer o que e como deseja medir, definindo os indicadores de desempenho que mais se aproximam da estratégia proposta pela organização.

O trabalho apresenta um sistema de medição de desempenho voltado para projetos, onde é possível detectar os pontos do projeto que necessitam de melhorias, tomar ações corretivas, verificando se o projeto apresenta resultados satisfatórios.

A dissertação ressalta também a importância de conceitos como o *Earned Value*, para medição do desempenho de projetos e Remuneração Variável, uma forma de compensar o desempenho humano pela execução de suas atividades.

Entende-se que a discussão aqui apresentada contribui para a compreensão sistêmica do problema, uma vez que se conseguiu traçar um paralelo entre as abordagens de diversos autores, resgatando-se pontos fortes para a criação de uma estrutura de avaliação de desempenho.

## **8.2 Considerações sobre *Balanced Scorecard***

O *Balanced Scorecard* serve para consolidar a excelência do desempenho organizacional, podendo ser utilizado por qualquer organização, independentemente de haver ou não um processo formal de planejamento estratégico.

Este trabalho apresenta os conceitos dessa importante ferramenta de medição de desempenho, criada por Kaplan e Norton. Pode-se concluir que o sucesso do *Balanced Scorecard* dentro de uma organização depende da atenção da alta administração em manter o foco na visão estratégica, com a utilização de um número limitado de indicadores. Isso significa que, ao informar o melhor caminho para melhorar o desempenho, o *Balanced Scorecard* prevê subsídio para o sucesso atual e futuro da organização.

### 8.3 Considerações sobre Scorecard para Projetos

Os projetos necessitam cada vez mais de um foco estratégico para garantir que estejam alinhados com a visão estratégica da organização. Nesta pesquisa, procurou-se evidenciar o impacto do sucesso do projeto no sucesso da organização.

Na maioria das organizações, os projetos são medidos quantitativamente, ou seja, verificando se estão dentro do prazo ou orçamento. Contudo, isso não reflete quão bem o projeto está sendo gerenciado. Mas a utilização do BSC pode melhorar o entendimento do projeto e dizer o quanto ele é estratégico para a organização.

Neste trabalho, o conceito do *Balanced Scorecard* é aplicado a projetos. Um scorecard genérico é desenvolvido e apresentado como um instrumento de medição e gerenciamento de projetos. O *scorecard* proposto consiste de cinco perspectivas: Financeira, Prazo, Clientes, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento.

Uma das contribuições do modelo proposto recai sobre a identificação dos projetos que realmente conseguem resultados estratégicos e dos que simplesmente desperdiçam recursos. Sendo assim, o modelo para avaliação de desempenho de projetos de tecnologia é considerado adequado por gerar resultados que influenciam o desempenho organizacional.

Conclui-se que, ao alinhar a estratégia organizacional à avaliação de projetos, através do *Balanced Scorecard*, o modelo proposto auxilia na identificação dos projetos que mais contribuem para o sucesso da organização.

### 8.4 Considerações sobre o Estudo de Caso

A implementação do *Balanced Scorecard* em organizações de tecnologia como a Politec, por exemplo, mostra a preocupação da alta administração com seu desempenho e com uma gestão mais eficaz.

O estudo de caso apresenta os cenários da organização antes e após a implantação do *Balanced Scorecard*, ficando evidente para os executivos a importância desta ferramenta no processo de tomada de decisões.

A certificação ISO que a Politec e as demais organizações de tecnologia possuem exige que os projetos sejam medidos e avaliados dentro de um processo de melhoria contínua. Contudo, o *Balanced Scorecard* da Politec é corporativo, possuindo apenas alguns indicadores de projeto. Porém, já é uma preocupação da organização em desdobrar o BSC em *scorecards*, um deles para a Fábrica de Projetos.

Esta pesquisa vem contribuir com a organização propondo um modelo específico para projetos e que atenda às suas necessidades.

### **8.5 Limitações e Sugestões de Trabalhos Futuros**

Naturalmente, o tema discutido não se esgota com esta pesquisa, sendo importante que o estudo tenha continuidade para aprimorar os resultados.

A principal limitação do trabalho foi o estudo de caso ter sido feito em apenas uma empresa de tecnologia. Assim algumas sugestões para trabalhos futuros são:

- Aplicar e validar esta pesquisa em um número maior de empresas de tecnologia;
- Estudar os principais pontos onde a Tecnologia da Informação pode apoiar a implantação do modelo proposto;
- Desenvolver um sistema de informação, para armazenamento dos dados de indicadores, que permita aos gerentes de projeto e à alta administração da organização avaliar os resultados apresentados e tomar as decisões mais estratégicas para a organização;
- Desenvolver um modelo onde se possa calcular a remuneração variável para o alcance das metas do *scorecard* para projetos.

# Referências Bibliográficas

BECKER, S. A. & BOSTELMAN, M. L. **Aligning Strategic and Project Measurement Systems**. IEEE Software 1999.

BUGLIONE, L. & ABRAN, A. **Balanced Scorecard and GQM: What are the differences?** Software Engineering Management Research Laboratory, Université du Quebec à Montréal, 2000.

CAMPOS, J. A. **Cenário Balanceado: painel para gestão estratégica dos negócios**. São Paulo: Aquariana. 1998.

CARPINETTI, L. C. R. **Uma proposta para o processo de identificação e desdobramento de melhorias: um enfoque estratégico**. Tese (Doutorado), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos 2000.

CHAOS Report 2004, March 25, 2004. Disponível em <http://www1.standishgroup.com/press/article.php?id=2>. Acessado em 01/04/2003.

CLELAND, D. I. & IRELAND, L. R. **Gerência de Projetos**. R&A Editores, 2002

COSTA, A. P. P. **Contabilidade gerencial: um estudo sobre a contribuição do Balanced Scorecard**. Dissertação (Mestrado em Controladoria), Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2001.

DINSMORE, P. C. **Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2003.

DINSMORE, P. C. **Transformando Estratégias Empresariais em Resultados Através da Gerência por Projeto**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

EDBERG, D. T. **Created a Balanced IS Measurement Program**. Information

System Management, Spring 1997, pp 32-40.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio: O Dicionário da Língua Portuguesa**. 6ª ed. rev. atualiz. Curitiba: Posigraf, 2004.

FISCHMANN, A. A. & ZILBER, M. A. **Utilização de Indicadores de Desempenho como instrumento de Suporte à Gestão Estratégica**. In: Encontro da ANPAD, XXIII, Anais, set. 1999.

GAREIS, R. **PM Baseline – Knowledge Elements for Project and Programme Management and for the Management of Project-oriented Organizations**. English Version 1.0, jul. 2002.

GIL, A. L. **Qualidade total nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1993.

HARRINGTON, H. J. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

IPMA – International Project Management Association: <http://www.ipma.ch>. Acessado em 09/11/2005.

KAPLAN, R. S. & NORTON, D. P. **The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance**. Harvard Business Review. Boston. V.70. n.1. Jan./Feb. 1992, pp 71-79.

KAPLAN, R. S. & NORTON, D. P. **Putting the Balanced Scorecard to Work**. Harvard Business Review. Boston. V.71. n.5. Sep./Oct. 1993, pp 134-147.

KAPLAN, R. S. & NORTON, D. P. **Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System**. Harvard Business Review. Boston. V.70. n.1. Jan./Feb. 1996, pp 75-85.

KAPLAN, R. S. & NORTON, D. P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Harvard Business School Press. Ed. Campus, 1997.

KAPLAN, R. S. & NORTON, D. P. **Organização orientada para estratégia**. Rio de Janeiro. Campus, 2000.

MARTINS, R. **Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso**. Tese (Doutorado), Escola Politécnica Universidade de São Paulo, São Pulo, 1999.

MASKELL, B. H. **Performance measurement for word class manufacturing**. Cambridge, Productivity Press, 1991.

MEREDITH, J. R. & MANTEL JR., S. **Project Management: A Managerial Approach**. New York: John Wiley and Sons. 1995.

MOREIRA, E. **Proposta de uma sistemática para o alinhamento das ações operacionais aos objetivos estratégicos em uma gestão orientada por indicadores de desempenho**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

NEELY, A. & ADAMS, C. & KENNERLEY, M. **The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success**. Ed. Financial Time Prentice Hall, 2002.

OLVE, N. & ROY, J. & WETTER, M. **Condutores da Performance: um guia prático para o uso do Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2001.

Online Etymology Dictionary. Disponível em <http://www.etymonline.com/>. Acessado em 09/12/2005.

PEACH, B. & ROBERTS, R. **Human Resources**. Technology Management Handbook. Ed. Richard C. Dorf. Boca Raton: CRC Press LLC, 2000

PEREZ, R. L. & OGLIARI A. & BACK N. **Sistema de medição de desempenho aplicado no processo de projeto (SiMDAP)**. Universidade Federal de Santa

Catarina, 2003.

PMBOK. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. Terceira Edição. Project Management Institute, 2004.

PORTER, M. **What is strategy?**. Harvard Business Review. Boston. Jan./Feb. 1996.

POSSAMAI, O. & HANSEN, P. B. Indicadores de desempenho gerencial. Florianópolis: PPGEP UFRGS/UFSC, 1998.

RIBEIRO, L. G. **Um método para avaliação de maturidade gerencial em empresas de tecnologia através da teoria de resposta ao item**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica e de Computação), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2005.

RUMMLER, G. A. & BRACHE, A. P. **Melhores desempenhos das empresas**. São Paulo: Makron Books, 1992.

SANTOS, J. A. & CARVALHO H. G. **Referencial Brasileiro de Certificação em Gerenciamento de Projetos**. Curitiba, Brasil: ABGP, 2004.

SINK, D. S. & TUTTLE, T. C. **Planejamento e medição para a performance**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

SISK, T. **History of Project Management**, 1998. Disponível em <http://office.microsoft.com/downloads/9798/projhistory.aspx>. Acessado em 09/11/2005.

STEWART, W. E. **Balanced Scorecard for Projects**. 2000 International Student Paper Award Winner, Project Management Institute, Vol. 32, No. 1, 38-53, 2001.

SYMNETICS. **O que é o Balanced Scorecard**. Balanced Scorecard Collaborative e Symnetics, Spring 2003.

SZARYCZ, C. **Incorporating the Balanced Scorecard Methodology into Project Management Processes**. 6<sup>th</sup> Australian International Performance Management Symposium, Javelin Engineering, 2002.

The Free Dictionary. Disponível em <http://encyclopedia.thefreedictionary.com/>. Acessado em 09/12/2005.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos – Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. Rio de Janeiro: Brasport. 2002.

VERZUH, E. **MBA Compacto – Gestão de Projetos**. 8<sup>a</sup> Edição. Rio de Janeiro. Campus, 2000.



# Apêndice 2

## CHECKLIST DE ENTRADAS

**Projeto:** <nome do projeto>

### Informações da Organização

- Planejamento Estratégico
- Plano Financeiro
- Plano de Marketing
- Plano da Qualidade
- BSC Corporativo
- Outros Documentos \_\_\_\_\_
- Outros Documentos \_\_\_\_\_
- Outros Documentos \_\_\_\_\_

### Informações de Projeto

- Scorecard de Projeto Semelhante \_\_\_\_\_
- Scorecard de Projeto Semelhante \_\_\_\_\_
- Scorecard de Projeto Semelhante \_\_\_\_\_
- Avaliação de Projeto Semelhante \_\_\_\_\_
- Lições Aprendidas

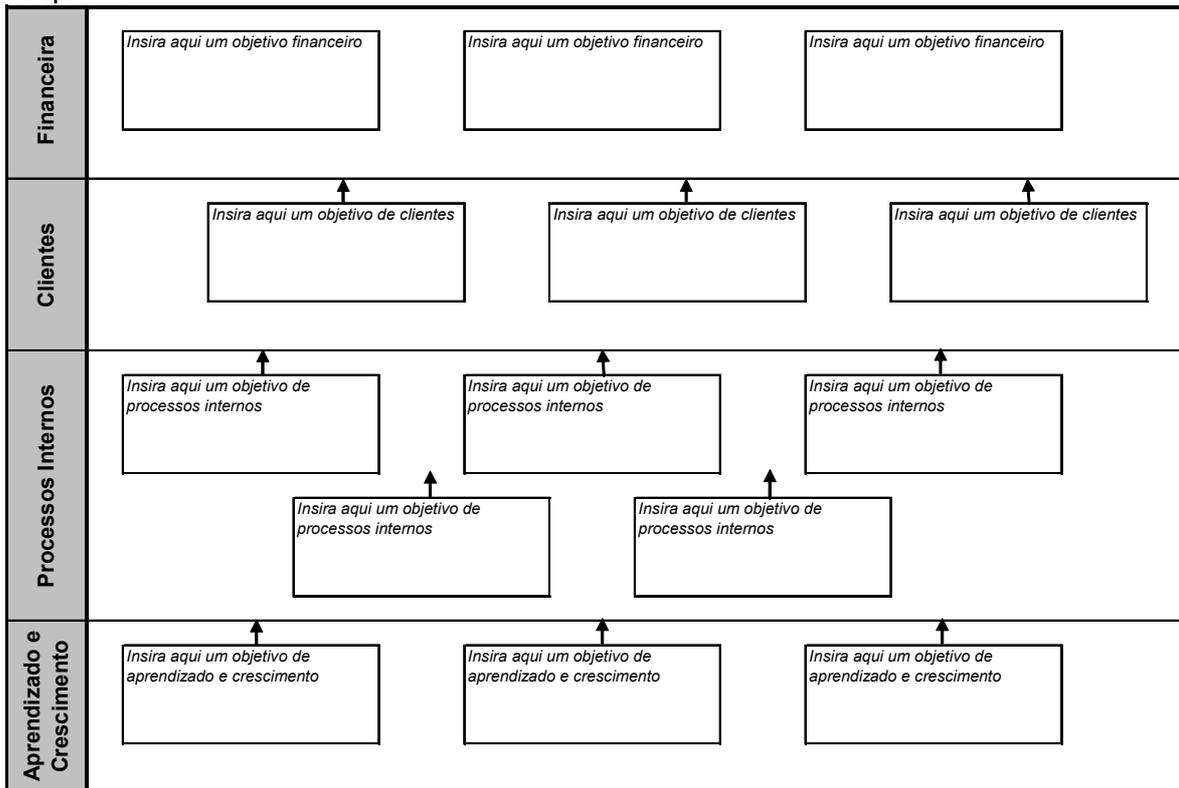


# Apêndice 4

## MAPA ESTRATÉGICO

Projeto: <nome do projeto>

### Perspectiva





# Apêndice 6

## METAS

Projeto: <nome do projeto>

Visão do Projeto: <visão do projeto>

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Metas			Comentários
			Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Financeira						
Clientes						
Processos Internos						
Aprendizado e Crescimento						

# Apêndice 7

## MEDIÇÃO

**Projeto:** <nome do projeto>

**Visão do Projeto:** <visão do projeto>

**Data da Medição:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Responsável:** <nome do responsável pela medição>

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Meta	Valor Apurado	Comentários
Financeira					
Clientes					
Processos Internos					
Aprendizado e Crescimento					

# Apêndice 8

## CONSOLIDAÇÃO SCORECARD PARA PROJETO

Projeto: <nome do projeto>

Visão do Projeto: <visão do projeto>

Persp.	Objetivo	Indicador	Medição	Peso Projeto	Conformidade Projeto	Peso Estratégia	Conformidade Estratégia
Financeira					0%		0%
					0%		0%
Clientes					0%		0%
					0%		0%
Processos Internos					0%		0%
					0%		0%
					0%		0%
Aprendizado e Crescimento					0%		0%
					0%		0%
					0%		0%
					0%		0%

Legenda:

	2 = Conformidade com os requisitos
	1 = Requer monitoramento e pequenas correções
	0 = Requer atenção imediata e correção

# Apêndice 9

## CONSOLIDAÇÃO SCORECARD PARA ALTA ADMINISTRAÇÃO

Persp.	Objetivo	Indicador	Medição Projeto A	Peso A	Medição Projeto B	Peso B	Conformidade Geral
Financeira							0%+0% =0%
Clientes							0%+0% =0%
Processos Internos							0%+0% =0%
Aprendizado e Crescimento							0%+0% =0%

0%

0%

0%

Legenda:

	Conformidade com os requisitos
	Requer monitoramento e pequenas correções
	Requer atenção imediata e correção

# Apêndice 10

## ROTEIRO DE ENTREVISTA

Data da Entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1) Identificação da Empresa

Razão Social: \_\_\_\_\_

Ramo de Atividade: \_\_\_\_\_

Ano de Fundação: \_\_\_\_\_

Faturamento Anual: \_\_\_\_\_

Quantidade de Funcionários: \_\_\_\_\_

2) Identificação do Entrevistado

Nome: \_\_\_\_\_

Tempo de trabalho na empresa: \_\_\_\_\_

2) A empresa possui algum tipo de planejamento estratégico?

3) Quem participa da elaboração deste planejamento?

4) O planejamento estratégico é divulgado para todos os funcionários da empresa?

5) De quais informações a alta administração da empresa necessita para tomar as decisões?  
Como essas informações são obtidas?

6) Existe alguma informação que hoje não está disponível e que é fundamental para a empresa atingir seus objetivos?

7) Você trabalha com atividades relacionadas ao BSC ou com Gerenciamento de Projetos?

8) O que motivou a empresa a adotar o BSC para medir o desempenho de projetos?

9) Quando o BSC foi implantado na empresa?

10) Como foram os processos de criação e implantação do BSC na empresa?

11) Como foi o processo de identificação dos indicadores relacionados a projetos?

12) Qual foi percentual de desempenho alcançado pela organização após a utilização do Scorecard para projetos?

13) A alta administração da empresa está satisfeita com os resultados?

14) O que mais se espera em termos de resultados?

15) Você gostaria de acrescentar algo mais?

*As informações aqui apresentadas são confidenciais.*

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)